VERTRAULICH

[redacted]

[redacted]

Bundeskartellamt
Beschlussabteilung Wettbewerbs- und
Verbraucherschutz
z. Hd. [redacted]
Kaiser-Friedrich-Str. 16

53113 Bonn

[redacted]

04. November 2020

Einführung Clearingstelle DNS-Sperren
Weitere Konkretisierung des Vorhabens

Sehr geehrt[redacted]
sehr geehrt[redacted]

haben Sie nochmals vielen Dank für das Gespräch und Ihre E-Mail vom 13.10.2020.

Wir haben unter Berücksichtigung Ihrer Vorschläge die Entwürfe der leitenden Dokumente zur geplanten Clearingstelle DNS-Sperren angepasst. Den aktuellen Entwurf des Verfahrenskodex übersenden wir als **Anlage 1**, den Entwurf der Verfahrensordnung als **Anlage 2**, den Entwurf des Antragsformulars als **Anlage 3** und den Entwurf der Gebührenordnung als **Anlage 4**. Außerdem fügen wir jeweils auch eine Version zum Vergleich mit den Entwürfen, die wir Ihnen im Oktober übersandt haben, als **Anlagen 1a bis 4a** bei. Siehe hierzu auch das Anlagenverzeichnis am Ende dieses Schreibens. Gern erläutern wir Ihnen nachstehend diejenigen Anpassungen, die sich auf Ihre Vorschläge beziehen.

1. *Befassung nur mit klaren Verletzungen des Urheberrechtsgesetzes*

Wie wir in unserem Gespräch betont und Sie auch in Ihrer E-Mail zusammengefasst haben, soll sich die Clearingstelle nur mit klaren Verletzungen des Urheberrechtsgesetzes befassen. Dies haben wir nun in den Dokumenten ausdrücklich hervorgehoben:

...

[redacted]

- Im Verhaltenskodex haben wir eine entsprechende Klarstellung in die Präambel sowie in die Definition der strukturell urheberrechtsverletzenden Websites (SUW) in Ziffer 2 lit. a) aufgenommen (siehe **Anlage 1a**).

- Im Antragsformular haben wir die Klarstellung sowohl in die einführende Darstellung zur Begründetheit in Ziffer II. als auch in Ziffer II.2.6 aufgenommen (siehe **Anlage 3a**). Zudem halten wir es hinsichtlich der Prüfung der Anträge für eine wesentliche Information, ob und wenn ja wie Aufsichtsbehörden oder Gerichte in anderen Ländern schon über die Sperrung der jeweiligen SUW entschieden haben. Sind den Antragstellern entsprechende Entscheidungen bekannt, geben Sie es in Ziffer II.6. des Antragsformulars an.

Damit ist klargestellt, dass es über die Clearingstelle keine DNS-Sperren für Webseiten mit solchen Inhalten geben wird, deren Urheberrechtswidrigkeit strittig oder einzelfallabhängig ist.

2. *Beteiligungsrechte für Betreiber gesperrter SUW*

Wir haben nunmehr auch Beteiligungsrechte für die Betreiber von gesperrten SUW vorgesehen. Dazu haben wir folgende Anpassungen vorgenommen:

- In Ziffer 3 lit. c) des Verhaltenskodex wird dem Betreiber nach Umsetzung einer Sperre ein Beschwerderecht nach Ziffer 10 lit. a) eingeräumt (siehe **Anlage 1a**). Das Beschwerdeverfahren ist für Betreiber von SUW kostenfrei (siehe Ziffer 4 der Gebührenordnung in **Anlage 4**) und nicht an eine Frist gebunden. In § 9 Absatz 7 der Verfahrensordnung wird das Beschwerderecht für Betreiber konkretisiert (siehe **Anlage 2a**).

- Außerdem haben wir in Ziffer 18 lit. a) des Verhaltenskodex (**siehe Anlage 1a**) geregelt, dass auf dem Internetauftritt der Clearingstelle eine Liste mit Angaben zu SUW veröffentlicht wird, für die gemäß Verhaltenskodex eine DNS-Sperre umzusetzen wäre, einschließlich der Empfehlung des Prüfausschusses.

Gegenstand der Beschwerde durch Betreiber ist das Vorliegen einer klaren Urheberrechtsverletzung. Dies ermöglicht eine erneute Überprüfung der urheberrechtlichen Richtigkeit der Empfehlung des Prüfausschusses. Mit der Veröffentlichung der Liste der gesperrten Webseiten sowie den Empfehlungen des Prüfausschusses schaffen wir zudem Transparenz (siehe hierzu auch unter 3.).

Von der Veröffentlichung einer Liste laufender Prüfverfahren (vergleichbar mit der Liste des Bundeskartellamts zu laufenden Fusionskontrollvorhaben) haben wir im Fall der Clearingstelle abgesehen. Denn es bestünde das hohe Risiko, dass Webseiten-Betreiber nach Kenntnis vom Verfahren zum Beispiel einen Umzug der Inhalte auf eine neue Webseite vorbereiten und die Möglichkeit haben, dies gegenüber ihren Nutzern anzukündigen. Nach Umsetzung der Sperre wäre für den Betreiber die Kommunikation zum Nutzer abgebrochen. Eine Veröffentlichung der Liste erfolgt aber, sobald die Voraussetzungen für eine Umsetzung der Sperrung gegeben wären und deshalb im Regelfall eine Umsetzung der Sperre erfolgt ist. Dann greifen die Sperrmaßnahmen, und eine Beschreibung von Umgehungsmöglichkeiten durch den Betreiber auf der SUW erreicht diejenigen Nutzer nicht mehr, die sich an die DNS-Sperre halten.

3. *Transparenz*

Wir haben Ihren Hinweis, dass die Tätigkeit der Clearingstelle transparent sein sollte, aufgegriffen und die Vertraulichkeitsklausel in Ziffer 18 des Verhaltenskodex auf das Antragsformular und die Gebührenordnung beschränkt (siehe **Anlage 1a**). Den Verhaltenskodex und die Verfahrensordnung sowie die bereits unter 2. erwähnte Liste mit Angaben zu gesperrten SUW würden wir hingegen auf dem Internetauftritt der Clearingstelle veröffentlichen. Damit wären die zentralen Dokumente der Clearingstelle für jedermann einsehbar.

4. *Keine Kündigung im Falle abweichender rechtlicher Bewertung*

Wir haben sichergestellt, dass die Mitgliedschaft der Internetzugangsanbieter in der Clearingstelle nicht durch Kündigung beendet werden kann, wenn der Internetzugangsanbieter sein Beschwerderecht wahrnimmt. Die entsprechende Änderung findet sich in Ziffer 17 lit c.) des Verhaltenskodex (siehe **Anlage 1a**).

5. *Allgemeine Compliance-Anforderungen*

Zur Sicherstellung kartellrechtlicher Compliance auch über die Kooperation in der Clearingstelle hinaus haben wir in Ziffer 4 lit. e) bis g) des Verhaltenskodex Maßnahmen aufgenommen, mit denen das Risiko von kartellrechtlich möglicherweise kritischen Verhaltensweisen im Steuerungskreis reduziert wird (siehe **Anlage 1a**). Dies umfasst (i) die Formulierung und Verteilung einer Tagesordnung im Vorfeld der Sitzungen des Steuerungskreises, (ii) das Verlesen einer Compliance-Erklärung zu Beginn jeder Sitzung des Steuerungskreises (der Entwurf der Erklärung ist diesem Schreiben als **Anlage 5** beigefügt) und (iii) die Protokollierung der Sitzungen des Steuerungskreises.

6. *Effizienzvorteile der Clearingstelle gegenüber einem gerichtlichen Verfahren gegen einen Internetzugangsanbieter mit einer Gerichtsstands- und Rechtskrafterstreckungsvereinbarung*

Sie baten darum, dass wir darlegen, welche Vorteile das Verfahren über die Clearingstelle gegenüber einem gerichtlichen Verfahren gegen einen Internetzugangsanbieter mit einer Gerichtsstands- und Rechtskrafterstreckungsvereinbarung mit den anderen Beteiligten hat. Dieser Bitte kommen wir gern nach.

a) *Verfahrensdauer*

Der Weg über die Gerichte würde zunächst in den meisten Fällen mit hoher Wahrscheinlichkeit mehr Zeit in Anspruch nehmen als das Verfahren über die Clearingstelle. In allen in Frage kommenden Varianten gerichtlicher Verfahren ist mit einer Verfahrensdauer von mindestens ein bis drei Monaten zu rechnen. Für Eilverfahren hat das OLG München mit Urteil vom 07.02.2019 (Az. 29 U 3889/18) die Dringlichkeit im Verfahren auf Erlass einer einstweiligen Verfügung mit der Begründung abgelehnt, die Urheberrechtsverletzungen seien den Parteien schon länger als ein Monat bekannt gewesen. Diese Einschätzung hat es in einem weiteren

Verfahren Ende 2019 bestätigt (OLG München, Urteil vom 17.10.2019 – 29 U 1661/19). Andere Gerichte haben sich in Verfahren gegen Internetzugangsanbieter noch nicht festgelegt.

Zumindest für sämtliche aktuell bekannten SUW würde daher ein Eilverfahren vor den Münchener Gerichten ausscheiden und nur ein Hauptsacheverfahren in Betracht kommen. Soweit ersichtlich sind es derzeit die Münchener Gerichte, die mit laufenden Verfahren gegen Zugangsprovider zu DNS-Sperren befasst sind. Vor den Münchener Gerichten wäre daher für die aktuell bekannten SUW eine Verfahrensdauer von mehreren Monaten zu erwarten – angesichts der üblichen Auslastung der Gerichte wäre wohl mit Verfahrensdauern von zwei bis drei Monaten bis zum Erlass eines Urteils zu rechnen. Sollte ein Eilverfahren dennoch möglich sein, ist mit einer Verfahrensdauer von bis zu vier Wochen bis zur Zustellung der Entscheidung zu rechnen.

Denkbar wäre, sich im Zuge der Selbstregulierung darauf zu verständigen, dass Versäumnisurteile als schnellste Entscheidung im Hauptsacheverfahren ergehen. Ein solches Verfahren, das in ein Versäumnisurteil mündet, wäre jedoch mit einem nicht unerheblichen Zeitablauf verbunden.

- Das gilt zunächst bei einem gerichtlichen Hauptsacheverfahren, das im schriftlichen Vorverfahren ohne mündliche Verhandlung mit Versäumnisurteil endet (§§ 276, 331 Abs. 3 ZPO). Hier müssten folgende Schritte nach Einreichung der Klage gegangen werden: Einzahlung der Gerichtskosten, Zustellung der Klage, Abwarten des Ablaufs der Frist für eine Verteidigungsanzeige (Notfrist 14 Tage nach Zustellung, § 276 ZPO). Zudem hätte das betroffene Landgericht wegen der Gerichtsstandsvereinbarung zahlreiche Klagen gleichzeitig zu bearbeiten, was – vorbehaltlich einer Aufstockung der personellen Kapazitäten – die Verfahrensdauer wohl zusätzlich verlängern würde.

- Bei einem frühen ersten Termin (§ 275 ZPO) wäre angesichts der Terminstände der Gerichte eher mit noch längeren Zeiträumen zu rechnen. Hier müsste zwingend eine mündliche Verhandlung stattfinden.

Demgegenüber steht das Verfahren vor der Clearingstelle, deren Prüfausschuss im Regelfall alle 14 Tage zusammenkommen und über aktuelle Anträge entscheiden soll. Zusammen mit einem effizienten Prüfverfahren bei der BNetzA sollte die Dauer des Verfahrens von Clearingstelle und BNetzA in der Regel nicht mehr als vier Wochen betragen. In den meisten Fällen sollte das Verfahren eher schneller durchlaufen sein.

Auch für den Fall, dass sich der beklagte Internetzugangsanbieter aktiv gegen das Versäumnisurteil verteidigt, etwa weil er die Webseite nicht für sperrwürdig hält, ist die derzeit angedachte Selbstregulierung zeitlich im Vorteil. In diesem Fall wäre damit zu rechnen, dass sich die Verfahrensdauer im Hauptsacheverfahren nach dem Einspruch (§§ 338 ff. ZPO) um mindestens zwei bis zwölf weitere Monate verlängern würde (von einem weiteren Rechtsmittelverfahren ganz abgesehen). Die Terminstände der Gerichte liegen ab Einreichung und Zustellung einer Klage oft bei zwölf Monaten.

Das Verfahren der Clearingstelle hingegen sieht vor, dass eine Beschwerde gegen die Empfehlung des Prüfausschusses innerhalb von drei Wochen einzulegen ist und der Prüfausschuss dann in seiner nächsten Sitzung entscheidet. Das Verfahren würde sich in diesem Fall um höchstens fünf Wochen verlängern.

b) Verfahrenskosten

Es ist auch davon auszugehen, dass gerichtliche Verfahren gegenüber dem Verfahren über die Clearingstelle teurer wären.

In der jetzt angedachten Selbstregulierung über die Clearingstelle fallen für die Prüfung einer SUW 1.500 Euro Prüfgebühr (siehe Ziffer 2 der Gebührenordnung in **Anlage 4**) an. Die Kosten für den Betrieb der Geschäftsstelle sind dabei für einen Vergleich irrelevant. Denn sie würden auch bei einem Modell mit gerichtlichen Entscheidungen anfallen. Auch hier müsste eine Geschäftsstelle die Verwaltung der Umsetzung der gerichtlichen Entscheidungen und die Verteilung der anfallenden Kosten gegenüber den Beteiligten übernehmen. Es würden nur die jetzt angedachten Prüfausschüsse durch die gerichtlichen Entscheidungen ersetzt.

Die Kosten für gerichtliche Verfahren dürften in den meisten Fällen (teils deutlich) höher liegen. Dies beruht auf folgenden Erwägungen für den Fall eines Klägers, der auf Sperrung einer SUW klagt:

- Die Höhe der anfallenden Gerichtskosten hängt vom Streitwert ab. Der Streitwert ist nach §§ 53 GKG, 3 ZPO zu bestimmen. Die Streitwertangabe des Klägers ist ein Indiz für dessen Richtigkeit (BGH GRUR 1986, 93, 94 – *Berufungssumme*). Die Festsetzung des Streitwertes steht jedoch nicht zur Disposition der Prozessparteien. Vielmehr erfolgt sie durch das Gericht nach freiem Ermessen. Unangemessen niedrige Streitwertangaben durch den Kläger und ein entsprechendes Einverständnis des Beklagten können einseitig zu Lasten der Landeskasse wirken, vor allem wenn die Rechtsanwälte der Parteien nach Zeitaufwand bezahlt werden. Je nach den Umständen liegt in solchen Fällen der Verdacht eines versuchten Betruges zu Lasten der Landeskasse nahe (OLG Düsseldorf NJW 2011, 2979, 2980).

- Es existieren bereits Streitwertentscheidungen des BGH sowie der Münchener, Kölner und Hamburger Gerichte zu Sperransprüchen. Diese haben wir in **Anlage 6** im Einzelnen dargestellt. Die Aufstellung zeigt, dass sich noch keine einheitliche Linie herausgebildet hat. Es lässt sich aber ablesen, dass es insbesondere auf folgende maßgebliche Faktoren ankommt: Anzahl der Kläger, Anzahl der geltend gemachten Rechtsverletzungen, Marktbedeutung des Zugangsproviders, Bedeutung der zu sperrenden Webseite. Die Gerichte setzen im einstweiligen Verfügungsverfahren um 1/3 niedrigere Streitwerte an als im Hauptsacheverfahren (§ 51 Abs. 4 GKG). Die Streitwerte in den in Anlage 6 genannten Verfahren lagen zwischen 150.000 und 1 Mio. Euro, allerdings auch bei jeweils mehreren Klägern und geschützten Werken bzw. Leistungen.

- Vor diesem Hintergrund erscheint es schwierig, eine Vorhersage zu den gerichtlichen Streitwerten zu treffen. Bei einem Versäumnisurteil im Hauptsacheverfahren fielen 3,0 Gerichtsgebühren an. Nur bei Festsetzung von Streitwerten, die weniger als 50.000 Euro für ein gerichtliches Verfahren für eine SUW betragen, wäre eine Lösung über gerichtliche Verfahren mit den gleichen Kosten wie bei der Clearingstelle verbunden. Bei einem Streitwert von 50.000 Euro betragen 3,0 Gerichtsgebühren 1.638 Euro und bei einem Streitwert von 45.000 Euro fielen Gerichtskosten in Höhe von 1.533 Euro an. Eine Vereinbarung über einen niedrigen Streitwert – und die damit verbundene Sicherheit über ein kostengünstigeres Verfahren – ist rechtlich versperrt, weil solche Vereinbarungen nicht zu Lasten der Landeskasse getroffen werden dürfen (siehe oben). Zudem müsste für die Führung des gerichtlichen Verfahrens ein Rechtsanwalt beauftragt und mindestens nach RVG bezahlt werden – anders als bei der Stellung

von Anträgen im Rahmen der Clearingstelle. Im Verteidigungsfalle würden auch auf Beklagtenseite Kosten für einen Rechtsanwalt entstehen.

- Zwar lässt sich den Streitwertentscheidungen auch entnehmen, dass die Zusammenfassung mehrerer SUW in einer Klage nicht zu einer linear, sondern zu einer degressiv steigenden Streitwerterhöhung führen kann. Eine Zusammenfassung könnte also zu geringeren Streitwerten pro SUW führen. Jedoch ist es gerade im Eilverfahren wichtig, kurzfristig nach Kenntnis von der Existenz einer SUW einen Sperrantrag zu stellen, um die Dringlichkeit geltend machen zu können. Es kann aber durchaus länger als die von den Gerichten angenommene Dringlichkeitsfrist (in der Regel ein bis zwei Monate) dauern, bis ein einzelner Rechteinhaber zwei oder mehr SUW in einer Klage zusammenfassen kann, um seinen Anspruch ein wenig günstiger durchzusetzen. Auch wäre es kaum zumutbar, zunächst sehenden Auges Urheberrechtsverletzungen zu tolerieren, um das eigene Sperrverfahren später ein wenig günstiger durchführen zu können. Letzteres würde auch für die Geltendmachung von Sperransprüchen im Hauptsacheverfahren gelten, das zudem bei Zusammenfassung mehrerer Webseiten umfangreicher und komplexer würde.

Bei der Berechnung der Kosten ist außerdem zu bedenken, dass im Falle der Gerichtsverfahren die Gerichtskosten aufgrund des Gerichtskostenbescheides zunächst von der im Gerichtsverfahren unterlegenen Partei (z.B. dem Internetzugangsanbieter) getragen werden müssten. Die Rechteinhaber und Internetzugangsanbieter müssten sich über die Kostentragung einigen und diese entsprechend umsetzen. Hierdurch entstünde zusätzlicher administrativer Aufwand.

c) Gerechte Verteilung der „Beklagtenlast" – administrativer Mehraufwand

Gegen eine Gerichtsstandsvereinbarung spricht zudem, dass die „Beklagtenlast" gerecht verteilt werden müsste. Dabei ist davon auszugehen, dass sich schon allein wegen des Verwaltungsaufwands für die Führung der gerichtlichen Verfahren (Entgegennahme und Management der gerichtlichen Verfügungen einschließlich Weiterleitung an die übrigen Beteiligten bzw. eine für die Verteilung zuständige Stelle) und für den finanziellen Ausgleich unter den an der Vereinbarung Beteiligten kein Internetzugangsanbieter freiwillig anbieten würde, in sämtlichen 100 bis 200 Verfahren als Beklagter zu agieren. Damit müsste der Prozess – anders als in der jetzt angedachten Selbstregulierung – mit stets wechselnden Beklagten erfolgen, was Ineffizienzen produzieren dürfte.

d) Rechtsmittel durch Internetzugangsanbieter

Schließlich hat eine gerichtliche Lösung noch den Nachteil, dass nur ein Internetzugangsanbieter gerichtlich verurteilt würde und nur dieser befugt wäre, Rechtsmittel gegen die Entscheidung einzulegen. Sofern ein anderer Internetzugangsanbieter Rechtsmittel gegen die Entscheidung einlegen wollen würde, wäre das erst einmal nicht möglich.

Demgegenüber sieht das Verfahren über die Clearingstelle ein Beschwerderecht für alle Internetzugangsanbieter vor, die an der Selbstregulierung teilnehmen.

7. Studien zur Effektivität von DNS-Sperren

Gern übersenden wir Ihnen von Seiten der Rechteinhaber anbei auch exemplarisch drei Studien zur Effektivität von DNS-Sperren:

- Danaher et al., *The Effect of Piracy Website Blocking on Consumer Behavior*, August 2019, abrufbar unter https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2612063 hier beigefügt als **Anlage 7**.
- INCOPRO, *Site blocking efficacy in Portugal*, Mai 2017, hier beigefügt als **Anlage 8**.
- INCOPRO, *Site blocking efficacy study – United Kingdom*, Mai 2015, hier beigefügt als **Anlage 9**.

Insbesondere die INCOPRO-Studie zu Portugal geht von einem Rückgang von 70 % der Nutzung der Webseiten innerhalb des Betrachtungszeitraums (ein Jahr) aus. Die Studie zu Großbritannien nennt einen Rückgang von 77 % innerhalb von zwei Monaten.

8. Übersicht über aktuelle SUW

Gern lassen wir Ihnen auch eine Übersicht über eine Auswahl von derzeit aktiven SUW zukommen, zu denen die beteiligten Rechteinhaber voraussichtlich Sperranträge an die Clearingstelle stellen werden. Die entsprechende Auflistung ist in Vorbereitung. Wir werden Sie Ihnen kurzfristig zukommen lassen.

Mit freundlichen Grüßen

[redacted]

[redacted]

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Entwurf Verhaltenskodex
Anlage 1a	Entwurf Verhaltenskodex (Vergleichsversion)
Anlage 2	Entwurf Verfahrensordnung
Anlage 2a	Entwurf Verfahrensordnung (Vergleichsversion)
Anlage 3	Entwurf Antragsformular
Anlage 3a	Entwurf Antragsformular (Vergleichsversion)
Anlage 4	Entwurf Gebührenordnung
Anlage 4a	Entwurf Gebührenordnung (Vergleichsversion)
Anlage 5	Entwurf einer Compliance-Erklärung für den Steuerungskreis
Anlage 6	Auswahl von Entscheidungen zu Streitwerten in gerichtlichen Verfahren zu DNS-Sperren
Anlage 7	Studie 1: The Effect of Piracy Website Blocking on Consumer Behavior
Anlage 8	Studie 2: Site blocking efficacy in Portugal
Anlage 9	Studie 3: Site blocking efficacy study – United Kingdom

Anlage 1

Roundtable DNS-Sperren
Entwurf Verhaltenskodex
[Insbesondere die mit eckigen Klammern versehenen Textpassagen sind noch mit der Bundesnetzagentur abzustimmen.]
Stand: 4.11.2020

[VERHALTENSKODEX DNS-SPERREN]

Zwischen

RUBRUM

a) [•]

im Folgenden zusammen die „Rechteinhaber"

einerseits, sowie

b) [•]

im Folgenden zusammen die „Internetzugangsanbieter"

die Rechteinhaber und Internetzugangsanbieter im Folgenden auch die „Partei" bzw. zusammen die „Parteien"

andererseits.

Präambel

Die Parteien dieses Verhaltenskodex [DNS-Sperren] (im Folgenden der „Verhaltenskodex") beabsichtigen mit dessen Regelungen ohne jedes Präjudiz für die Sach- und Rechtslage und im Wege eines wechselseitigen Aufeinanderzugehens ein Verfahren zu begründen, mit dem in Bezug auf *strukturell urheberrechtsverletzende Webseiten* gerichtliche Auseinandersetzungen vermieden und DNS-Sperren betreffend solche Webseiten effektiv und zügig umgesetzt werden können. Mit dem Betrieb *strukturell urheberrechtsverletzender Webseiten* werden klare Verstöße gegen das deutschen Urheberrechtsgesetz begangen. Parteien dieses Verhaltenskodex sind auf Seiten der Internetzugangsanbieter einzelne Unternehmen, die Internetzugänge in Deutschland für Internetnutzer bereitstellen. Auf Seiten der Rechteinhaber handelt es sich um Unternehmen, die entweder selbst durch strukturell urheberrechtsverletzende Webseiten in ihren Rechten verletzt werden oder um Vereinigungen solcher Unternehmen (Verbände).

Die Parteien sind sich bewusst, dass sowohl die Fassung dieses Verhaltenskodex als auch dessen Regelungen und deren Durchführung das besondere Vertrauen aller Beteiligten erfordern. Alle Parteien sind sich daher einig, dass die Durchführung dieses Verhaltenskodex in besonderer Weise nach Treu und Glauben zu erfolgen hat, um das wechselseitige Entgegenkommen der Beteiligten angemessen zu berücksichtigen. Dazu gehört auch, dass die Parteien sich auf ein technisches Verfahren, die sog. DNS-Sperren, verständigt haben,

dessen Eignung und Effektivität sie in die Evaluation des Verhaltenskodex einfließen lassen wollen.

Für die geordnete Durchführung des Verfahrens ist die Mitwirkung der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (im Folgenden „Bundesnetzagentur") erforderlich, was die Maßgaben der Verordnung (EU) 2015/2120 angeht. Die Parteien werden ihr die entscheidungsrelevanten Sachverhalte vollständig, geordnet und in einer Weise aufbereitet zur Verfügung stellen, dass sie sich auf den Kern ihres hoheitlichen Handelns konzentrieren und jeden unnötigen Aufwand vermeiden kann.

In diesem Geist haben sich die Parteien auf das Folgende verständigt:

1. Gegenstand des Verhaltenskodex

a) Gegenstand dieses Verhaltenskodex sind ausschließlich Regelungen zur Sperrung strukturell urheberrechtsverletzender Webseiten.

b) Sperren nach diesem Verhaltenskodex werden ausschließlich im Wege sogenannter DNS-Sperren umgesetzt.

c) DNS-Sperren nach diesem Verhaltenskodex werden nur auf Antrag und nach Maßgabe der Vorschriften des Verhaltenskodex umgesetzt.

d) Der Verhaltenskodex sieht ein Verfahren vor, nach dem ein Prüfausschuss unter hochqualifiziertem unabhängigem Vorsitz mit einstimmigem Votum im Einklang höchstrichterlicher Rechtsprechung eine begründete Empfehlung ausspricht, welche strukturell urheberrechtsverletzenden Webseiten zu sperren sind. Diese Empfehlung wird von der Bundesnetzagentur [Verfahren in Abstimmung mit der Bundesnetzagentur].

e) Dem Verfahren liegt die Annahme einer Höchstgrenze an Anträgen pro Jahr zugrunde, die in der Verfahrensordnung näher konkretisiert wird. Die jeweils aktuelle Verfahrensordnung ist als **Anlage 1** dieser Vereinbarung beigefügt.

f) Die Durchführung des Verfahrens im Sinne des Verhaltenskodex und der Verfahrensordnung ist für die Parteien verpflichtend, bevor diese versuchen, etwaige Ansprüche gerichtlich durchzusetzen. Soweit eine Partei nicht selbst, sondern nur deren Mitglieder nach diesem Verhaltenskodex antragsberechtigt sind, wird sie auf die Einhaltung dieser Verpflichtung durch ihre Mitglieder hinwirken.

g) Die Parteien, die sich bereits in laufenden Gerichtsverfahren befinden, werden sich separat dazu verständigen, ob der Gegenstand der Gerichtsverfahren in das Verfahren gemäß dieses Verhaltenskodex überführt wird. Parteien können sich darüber hinaus einvernehmlich darauf verständigen, zu konkreten Sachverhalten auf das Verfahren im Sinne des Verhaltenskodex zu verzichten.

2. Definitionen

a) „Strukturell urheberrechtsverletzende Webseite" im Sinne dieses Verhaltenskodex (im folgenden auch „SUW") ist eine unter einer oder mehreren Domains abrufbare Webseite, die die folgenden Voraussetzungen kumulativ erfüllt:

- Die SUW ist zumindest auch auf Internetnutzer in Deutschland ausgerichtet.

- Über die SUW werden Inhalte, die das deutsche Urheberrechtsgesetz verletzen, öffentlich wiedergegeben. Dabei handelt es sich um klare Verletzungen des deutschen Urheberrechtsgesetzes.

Legale Inhalte, die auf einer SUW auch öffentlich wiedergegeben werden, stehen einer Einordnung als SUW nicht entgegen, wenn es sich in Bezug auf das Gesamtverhältnis von rechtmäßigen zu rechtswidrigen Inhalten um eine nicht ins Gewicht fallende Größenordnung von legalen Inhalten handelt (vgl. BGH, Urt. v. 26. November 2015 – I ZR 174/14, Rn. 55) und den Internetnutzern durch eine Sperre der Webseite nicht unnötig die Möglichkeit vorenthalten wird, in rechtmäßiger Weise Zugang zu den verfügbaren Informationen zu erlangen (vgl. EuGH, Urt. v. 27. März 2014 – Rs. C-314/12, Rn. 63).

b) „DNS-Sperre" ist die Verhinderung der Zuordnung von Domain-Bezeichnung und IP-Adresse auf dem DNS-Server des Internetzugangsproviders, so dass die betroffene Domain-Bezeichnung nicht mehr zur entsprechenden SUW führt (vgl. BGH, Urt. v. 26.November 2015 – I ZR 174/14, Rn. 62).

c) „Weitere Domains" sind Domains, die eine SUW zusätzlich oder alternativ zu den Domains nutzt, für die eine DNS-Sperre für diese SUW nach Maßgabe dieses Verhaltenskodex bereits eingerichtet wurde.

d) „Mirror-Domains" sind solche Domains, die keine eigenen Inhalte öffentlich wiedergeben, sondern die Inhalte der SUW, für die eine DNS-Sperre nach Maßgabe dieses Verhaltenskodex bereits eingerichtet wurde oder gleichzeitig beantragt wird, vollständig kopiert haben. Es ist nicht Voraussetzung, dass die Inhalte der kopierten SUW laufend aktualisiert werden, so dass auch veraltete Mirror-Domains, die keine weiteren Inhalte hochladen, unter die Definition fallen.

3. Clearingstelle DNS-Sperren

a) Die Parteien dieses Verhaltenskodex richten eine Clearingstelle DNS-Sperren (im Folgenden „Clearingstelle") ein. Die Clearingstelle besteht aus Geschäftsstelle und Prüfausschuss. Sie wird von einem Steuerungskreis (Ziffer 14) überwacht und angewiesen. Die Parteien haben in einer Verfahrensordnung Einzelheiten zum Verfahren der Clearingstelle, der Zusammensetzung und Zuständigkeiten der Geschäftsstelle und des Prüfausschusses geregelt.

b) Die Clearingstelle prüft Anträge auf die Umsetzung von DNS-Sperren im Hinblick auf SUW. Sie prüft, ob die Voraussetzungen für die Umsetzung der beantragten DNS-Sperre vorliegen, spricht eine Empfehlung aus und leitet diese an die Bundesnetzagentur weiter.

c) Die Clearingstelle nimmt Eingaben Dritter, z.B. Internetnutzer oder Betreiber von SUW, in Bezug auf umgesetzte DNS-Sperren entgegen und leitet sie an die Parteien weiter. Dem Betreiber einer SUW steht nach Umsetzung einer DNS-Sperre in Bezug auf diese SUW ein Beschwerderecht entsprechend Ziffer 10a zu, ohne dass eine Frist einzuhalten ist. Die Clearingstelle unterrichtet den Betreiber über dieses Beschwerderecht, sobald eine Eingabe des Betreibers vorliegt. Näheres regelt die Verfahrensordnung. .

d) Die Clearingstelle erstellt einmal jährlich einen Bericht über ihre Tätigkeit und leitet diesen Bericht allen Parteien zu.

e) Die Clearingstelle unterhält einen für die Öffentlichkeit zugänglichen Internetauftritt, auf dem sie Informationen zum Verhaltenskodex DNS-Sperren und ihrer Tätigkeit jeweils aktuell vorhält.

4. Steuerungskreis

a) Die Parteien richten für bestimmte Aufgaben nach diesem Verhaltenskodex und der Verfahrensordnung einen Steuerungskreis ein, der paritätisch aus Rechteinhabern und Internetzugangsanbietern besetzt ist. Die Parteien übertragen dem Steuerungskreis insoweit die Geschäftsführung, als ihm nach diesem Verhaltenskodex und der Verfahrensordnung Aufgaben zugewiesen sind.

b) Der Steuerungskreis besteht aus sechs Mitgliedern, die für jeweils zwei Jahre von den Parteien des Verhaltenskodex ernannt werden und auch wiederholt ernannt werden können. Dabei werden jeweils drei Mitglieder von den Rechteinhabern und von den Internetzugangsanbietern ernannt.

c) Der Steuerungskreis besteht für den ersten Zeitraum bis zum Ablauf der Laufzeit des Verhaltenskodex nach Ziffer 16 a aus den in **Anlage 2** zu diesem Verhaltenskodex aufgeführten Mitgliedern.

d) Der Steuerungskreis wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden und einen Stellvertreter. Drei Monate vor Ablauf der Laufzeit nach Ziffer 16 a bzw. des jeweiligen Zeitraums nach Ziffer 14 b fordert der Vorsitzende in Textform jeweils alle Rechteinhaber und alle Internetzugangsanbieter auf, rechtzeitig die Mitglieder des Steuerungsausschusses für den Folgezeitraum zu benennen. Bis zur Benennung der Mitglieder der Rechteinhaber und/oder der Internetzugangsanbieter bleiben die bisherigen Mitglieder im Amt. Legt ein Mitglied des Steuerungskreises sein Amt nieder oder scheidet durch Krankheit oder Tod aus, fordert der Vorsitzende in Textform jeweils alle Rechteinhaber bzw. alle Internetzugangsanbieter auf, je nachdem aus welcher Gruppe das betreffende Mitglied ernannt worden ist, unverzüglich einen Nachfolger zu benennen. Bis zur Nachbenennung bleibt der Steuerungskreis in seiner dann bestehenden Zusammensetzung beschlussfähig.

e) Der Steuerungskreis trifft sich regelmäßig zweimal im Jahr sowie darüber hinaus nach Bedarf. Sitzungen können physisch an einem Ort oder als Video- oder Telefonkonferenz abgehalten werden, wobei eine regelmäßige Sitzung physisch und die weiteren als Videokonferenzen abgehalten werden sollen. Der Vorsitzende lädt zu den Sitzungen ein und leitet durch die Sitzungen. Mit der Einladung versendet der Vorsitzende des Steuerungskreises vor jeder Sitzung eine Tagesordnung, die zwischen ihm und seinem Stellvertreter abgestimmt wurde und die ausschließlich solche Tagesordnungspunkte enthält, die die Anforderungen nach lit. f) erfüllen. Die Mitglieder erhalten die Möglichkeit, die Tagesordnung zu prüfen.

f) Die Sitzungen des Steuerungskreises dienen ausschließlich als Forum für die Diskussion von Themen, die für eine ordnungsgemäße Durchführung oder Weiterentwicklung der Clearingstelle unter den Mitgliedern besprochen werden müssen und die keinen kartellrechtlich bedenklichen Inhalt haben. Mitglieder des Steuerungskreises haben die Möglichkeit, auf eigene Kosten einen Kartellrechtsexperten zu den Sitzungen hinzuzuziehen; mehrere Mitglieder können sich auf einen gemeinsamen Kartellrechtsexperten einigen.

g) Vor Beginn jeder Sitzung des Steuerungskreises wird eine Compliance-Erklärung verlesen. Diese ist dem Verhaltenskodex als **Anlage 3** beigefügt.

h) Der Steuerungskreis hat die folgenden Aufgaben:

(1) Besetzung der drei Pools, aus denen heraus die Prüfausschüsse der Clearingstelle besetzt werden, sowie jährliche Überprüfung der Poolbesetzung. Ein Prüfausschuss besteht aus drei Prüfern, und zwar aus zwei Beisitzern sowie einem Vorsitzenden. Der Vorsitzende ist unbefangen, hat die Befähigung zum Richteramt und die unparteiische Ausübung des Amtes durch seine Tätigkeit in Justiz, Verwaltung oder Wissenschaft nachgewiesen. Einzelheiten zur Besetzung des Prüfausschusses regelt die Verfahrensordnung.

(2) Besetzung der Geschäftsstelle sowie Abschluss aller erforderlichen Verträge zum Betrieb der Geschäftsstelle. Er überwacht die Finanzierung der Clearingstelle und die verwalteten Mittel bei der Geschäftsstelle. Insbesondere kann er die Verträge zur Einrichtung der Geschäftsstelle kündigen und neu vergeben.

(3) Der Steuerungskreis führt die Geschäfte der Geschäftsstelle. Insbesondere Geschäfte des täglichen Geschäfts kann der Steuerungskreis widerruflich an die Geschäftsstelle übertragen. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung. Der Steuerungskreis bleibt gegenüber der Geschäftsstelle stets weisungsbefugt.

(4) Der Steuerungskreis beschließt im Rahmen der Regelung in Ziffer 11 über die Kosten für die Geschäftsstelle und die Kosten des Prüfverfahrens.

(5) Er führt die Evaluierung gemäß Ziffer 15 durch.

(6) Aufforderungen und Kündigungen gemäß Ziffer 17 a und c.

i) Der Steuerungskreis ist an die Verfahrensordnung gebunden. Er kann Änderungen der Verfahrensordnung beschließen.

j) Der Steuerungskreis ist beschlussfähig, wenn alle Mitglieder an der Sitzung teilnehmen. Ein Mitglied des Steuerungskreises kann sich durch ein anderes Mitglied des Steuerungskreises per schriftlicher Vollmacht vertreten lassen.

k) Der Steuerungskreis beschließt einstimmig, wobei mindestens 75 vom Hundert aller Stimmen der Gesamtheit seiner Mitglieder abgegeben sein müssen. Enthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen.

l) Für die Aufgaben gemäß vorstehend Ziffer 4 g (2) und (3) ist der Steuerungskreis ermächtigt, die Parteien Dritten gegenüber zu vertreten. Schriftliche Erklärungen des Steuerungskreises sind vom Vorsitzenden und einem weiteren Mitglied des Steuerungskreises zu unterzeichnen.

m) Die Kosten für die Teilnahme der Mitglieder des Steuerungskreises an dessen Sitzungen trägt die jeweils entsendende Partei.

5. Antragsverfahren und vorrangige Inanspruchnahme verletzungsnäherer Beteiligter

a) Antragsberechtigt ist jeder Rechteinhaber oder ein Zusammenschluss von Rechteinhabern. Ferner ist jedes Mitglied eines Verbandes, der Partei des Verhaltenskodex ist, antragsberechtigt, wenn der Verband dem Antrag zustimmt. Es obliegt allein den Antragstellern, eine SUW zu identifizieren und einen entsprechenden Antrag zu stellen.

b) Der Antragsteller muss zunächst vorrangig seine Rechte gegenüber denjenigen Beteiligten verfolgen, die – wie die Betreiber beanstandeter Webseiten – entweder die Rechtsverletzung selbst begangen oder zu der Rechtsverletzung – wie der Host-Provider der beanstandeten Webseiten – durch die Erbringung von Dienstleistungen beigetragen haben. Ein Antrag auf Sperrung einer SUW ist daher nur zulässig, wenn der Inanspruchnahme des Betreibers der Webseite jede Erfolgsaussicht fehlt und deshalb andernfalls eine

Rechtsschutzlücke entstünde. Der Antragsteller muss zumutbare Maßnahmen zur Aufdeckung der Identität des Betreibers der Webseiten unternommen haben. Hier kommt insbesondere die Einschaltung der staatlichen Ermittlungsbehörden im Wege der Strafanzeige oder auch die Vornahme privater Ermittlungen etwa durch einen Detektiv oder andere Unternehmen, die Ermittlungen im Zusammenhang mit rechtswidrigen Angeboten im Internet durchführen, in Betracht (vgl. BGH, Urt. v. 26. November 2015 – I ZR 174/14, Rn. 83, 87).

6. Voraussetzungen für die Umsetzung einer DNS-Sperre

Die Umsetzung einer DNS-Sperre im Hinblick auf eine SUW erfolgt unter den nachfolgenden, kumulativen Voraussetzungen:

a) Es bedarf zunächst eines an die Clearingstelle gerichteten Antrags. Der Antrag darf sich nicht auf einzelne Internetzugangsanbieter beschränken. Der Antrag muss Folgendes enthalten, wobei die Einzelheiten zu Form und Inhalt in der Verfahrensordnung geregelt werden:

- Darlegung der Rechteinhaberschaft bzw. der Voraussetzungen anwendbarer Vermutungen.
- Darlegung der Voraussetzungen einer SUW und der in eine DNS-Sperre einzubeziehende(n) Domain(s) aus Ziffer 2.
- Darlegung der Voraussetzungen aus Ziffer 5 b.

b) Der Internetzugangsanbieter erhält zulässige Anträge von der Clearingstelle zur Kenntnis, so dass er die Möglichkeit zur Stellungnahme gegenüber der Clearingstelle hat. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung.

c) Empfiehlt die Clearingstelle, die beantragte DNS-Sperre umzusetzen, stellt die Clearingstelle diese Empfehlung der Bundesnetzagentur [im Namen der Internetzugangsanbieter] und mit dem Antrag zu, die Unbedenklichkeit der Umsetzung der DNS-Sperre unter dem Gesichtspunkt der Netzneutralität nach Maßgabe der Verordnung (EU) 2015/2120 zu klären. [Einzelheiten sind mit der Bundesnetzagentur zu klären und werden in der Verfahrensordnung festgelegt].

d) Ergibt die Prüfung durch die Bundesnetzagentur, dass eine DNS-Sperre unter den Maßgaben der Verordnung (EU) 2015/2120 unbedenklich ist, teilt die Clearingstelle dies den Internetzugangsanbietern und den Antragstellern mit. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung. [Das Vorgehen bei Bedenken der Bundesnetzagentur zur Netzneutralitätsverordnung ist noch mit der Bundesnetzagentur abzustimmen.]

7. Umsetzung der DNS-Sperre im Hinblick auf SUW

a) Bei Zugang der Mitteilung nach Ziffer 6 d setzen die Internetzugangsanbieter die betreffende DNS-Sperre unverzüglich um. Das Beschwerderecht nach Ziffer 10 bleibt unberührt. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung.

b) Soweit ein Internetzugangsanbieter bzw. ein mit ihm im Sinne von §§ 15 ff. AktienG verbundenes Unternehmen nicht selbst DNS-Server betreibt, sondern diese im Wege der Vorleistung durch andere Internetzugangsanbietern betreiben lässt,

(1) wird dieser ihre Vorleister, die nicht an den Verhaltenskodex gebunden sind, in Textform über die Empfehlungen der Clearingstelle und der BNetzA informieren und zu einer DNS-Sperre auffordern oder

(2) erklärt sich dieser Internetzugangsanbieter gegenüber dem bzw. den vorleistenden und ebenfalls durch diesen Verhaltenskodex gebundenen Internetzugangsanbietern damit einverstanden, dass die DNS-Sperre auch mit Wirkung für dessen Kunden umgesetzt wird.

c) Sollte ein Vorleister im Fall dieser Ziffer 7 b (1) die DNS-Sperre nicht unverzüglich umsetzen, wird der Internetzugangsanbieter, der nicht selbst DNS-Server betreibt, die Clearingstelle darüber informieren, die diese Information an den Antragsteller weiterleitet, vorausgesetzt, es stehen diesem keine Vertraulichkeitsvereinbarungen entgegen.

d) Informationen, die dem Internetnutzer aufgrund der DNS-Sperre angezeigt werden, werden inhaltlich über den Steuerungskreis abgestimmt. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung.

8. Verfahren bei Weiteren Domains und Mirror-Domains

Bei Weiteren Domains und Mirror-Domains gilt ein vereinfachtes Verfahren. Die Antragsteller nehmen in diesen Fällen in ihrem Antrag Bezug auf die bereits erfolgte Empfehlung der Clearingstelle [und der Bundesnetzagentur] und die betreffende Umsetzung der DNS-Sperre und legen in geeigneter Form dar, dass es sich um Weitere Domains bzw. Mirror-Domains handelt, ohne dass es einer erneuten Darlegung der Voraussetzungen gemäß Ziffer 6 a Satz 3 bedarf. Eine erneute Einbindung der Bundesnetzagenturerfolgt nicht. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung. Für die Umsetzung gilt Ziffer 7.

9. Monitoring gesperrter Seiten/Aufhebung von Sperren

a) Die Rechteinhaber, die selbst oder deren Mitglieder den Antrag auf Umsetzung einer DNS-Sperre gestellt haben, überwachen mit geeigneten Maßnahmen die betreffenden SUW, für die DNS-Sperren auf der Grundlage dieses Verhaltenskodex umgesetzt wurden, daraufhin, ob die Voraussetzungen gemäß Ziffer 6 a weiter vorliegen. Liegen die Voraussetzungen nicht mehr vor, teilen der bzw. die Rechteinhaber der Clearingstelle mit, dass die DNS-Sperre entfallen kann. Die Clearingstelle setzt die Internetzugangsanbieter hiervon unverzüglich in Kenntnis. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung.

b) Erhalten die Parteien dieses Verhaltenskodex unabhängig von der in Ziffer 9 a geregelten Überwachung Kenntnis davon, dass die Voraussetzungen gemäß Ziffer 6 a betreffend SUW, für die DNS-Sperren auf der Grundlage dieses Verhaltenskodex umgesetzt wurden, nicht mehr vorliegen könnten, teilt die betreffende Partei dies der Clearingstelle mit. Die Clearingstelle informiert den bzw. die Rechteinhaber, der/die selbst oder deren Mitglieder den Antrag gestellt hat bzw. haben, für den bzw. die dann die Pflichten nach Ziffer 9 a gelten. Entsprechendes gilt für den Fall, dass die Clearingstelle selbst diese Kenntnis erhält.

10. Beschwerdeverfahren; Gerichtsweg

a) Für den Fall, dass der Internetzugangsanbieter oder der Antragsteller mit einer Empfehlung der Clearingstelle nach Ziffer 6 c bzw. deren Ablehnung nicht einverstanden ist, besteht die Möglichkeit, innerhalb von drei (3) Wochen ab Kenntnis Beschwerde bei der

Clearingstelle zu erheben, über die die Clearingstelle innerhalb kurzer Frist zu entscheiden hat. Die Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung.

b) Ist der Internetzugangsanbieter oder der Antragsteller mit der Empfehlung der Clearingstelle in diesem Beschwerdeverfahren nicht einverstanden, teilt sie dies der Clearingstelle innerhalb von 5 Werktagen nach Kenntnis der Empfehlung mit. Damit endet bezüglich des konkreten Antrags das Verfahren nach diesem Verhaltenskodex und dem Internetzugangsanbieter oder dem Antragsteller steht insoweit der Rechtsweg zu den Gerichten offen.

c) Erklärungen und Handlungen der Parteien, die Empfehlungen der Clearingstelle und der Bundesnetzagentur sowie Pflichten der Parteien nach diesem Verhaltenskodex entfalten Wirkung ausschließlich im Rahmen des Verfahrens nach diesem Verhaltenskodex, es sei denn, es ist in diesem Verhaltenskodex ausdrücklich Abweichendes geregelt. Das Verfahren ist zur Vermeidung gerichtlicher Auseinandersetzungen vorgeschaltet, ist aber nicht auf eine klagbare Regelung ausgerichtet. Ansprüche aus oder im Zusammenhang mit diesem Verfahren oder aus diesem Verhaltenskodex können die Parteien nicht geltend machen, es sei denn, es ist ausdrücklich etwas Abweichendes in diesem Verhaltenskodex geregelt. Die Parteien verpflichten sich weiter, weder Mitglieder der Clearingstelle noch Mitarbeiter der Bundesnetzagentur, die mit der Beurteilung nach Ziffer 6 c befasst sind, in einem nachfolgenden Gerichts- oder Schiedsverfahren als Zeugen für Tatsachen zu benennen, die ihnen während des Verfahrens nach diesem Verhaltenskodex offenbart wurden.

11. Anderweitige behördliche und gerichtliche Entscheidungen

a) Die Parteien sind sich einig, dass Internetzugangsprovider die DNS-Sperren nach Ziffer 7 und Ziffer 8 nicht umsetzen bzw. zur Aufhebung eingerichteter DNS-Sperren berechtigt sind, wenn behördliche und/oder gerichtliche Entscheidungen einer solchen DNS-Sperre entgegenstehen. Das schließt behördliche Entscheidungen sowie vorläufig vollstreckbare Gerichtsentscheidungen, die ohne Sicherheitsleistung vollstreckbar sind, und solche, die nach Sicherheitsleistung des Gläubigers vollstreckbar sind, nach Leistung der Sicherheit ein. Der Internetzugangsprovider ist nicht verpflichtet, die Vollstreckung durch Sicherheitsleistung oder Hinterlegung abzuwenden.

b) Der Internetzugangsprovider, der Adressat einer unter Ziffer 11 a genannten behördlichen und/oder gerichtlichen Entscheidung ist, ist verpflichtet, die Clearingstelle darüber unverzüglich unter Angabe der notwendigen Details zu informieren. Die Clearingstelle leitet diese Informationen unverzüglich an die Antragssteller und die anderen Parteien weiter, die an der Umsetzung der DNS-Sperre auf Seiten der Rechteinhaber und/oder der Internetzugangsanbieter beteiligt waren. Alle betroffenen Parteien werden sich nach Treu und Glauben darüber verständigen, ob und wie eine Verteidigung gegen die betreffende Entscheidung erfolgen soll. Die betroffenen Parteien, die nicht Adressat der Entscheidung sind, sind verpflichtet, auf eigene Kosten die durch Dritte in Anspruch genommene Partei nach besten Kräften bei der Abwehr der Ansprüche zu unterstützen. Erfolgt keine Verteidigung gegen die behördliche oder gerichtliche Entscheidung, ist der Internetzugangsprovider nicht zur Umsetzung von DNS-Sperren nach Ziffer 7 und Ziffer 8 verpflichtet bzw. zur Aufhebung eingerichteter DNS-Sperren berechtigt.

12. Kosten

a) Die Parteien verpflichten sich, eine pro Kopf festzusetzende Jahrespauschale zu zahlen, die in Summe die Kosten der Geschäftsstelle der Clearingstelle finanziert. Die

Pauschale ist jährlich im Voraus zu entrichten. Die Einzelheiten zur Festlegung der Jahrespauschale regelt die Verfahrensordnung.

b) Die Kosten für das Prüfverfahren decken ausschließlich die Honorare der Prüfausschüsse. Diese Kosten trägt der Antragssteller, auch wenn der Antrag erfolgreich ist. Die Kosten für das Beschwerdeverfahren trägt der Beschwerdeführer, auch wenn die Beschwerde erfolgreich ist. Die Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung.

c) Die Kosten für gerichtliche oder behördliche Verfahren nach Ziffer 11 a trägt jede Partei selbst nach Maßgabe der gerichtlichen oder behördlichen Kostenentscheidung, soweit sich aus Ziffer 13 nichts anderes ergibt.

13. Haftungsfreistellung

a) Die Rechteinhaber, die selbst oder deren Mitglieder die Umsetzung einer DNS-Sperre nach Ziffer 7 und/oder 8 erwirkt haben, stellen die Internetzugangsanbieter, die diese Sperren umgesetzt haben, von berechtigten Ansprüchen Dritter aus und im Zusammenhang mit dieser DNS-Sperre frei. Die Parteien werden die Abwehr derartiger Ansprüche in enger Abstimmung koordinieren. Die Haftungsfreistellung kommt insoweit nicht zur Anwendung, als die Ansprüche Dritter durch einen Fehler beim Internetzugangsanbieter begründet werden.

b) Die Informations- und Kooperations- und Unterstützungspflichten aus Ziffer 11 b gelten entsprechend. Ferner sind die Internetzugangsanbieter verpflichtet, sich gegenüber den Anspruchstellern vorsorglich auf vertraglich vereinbarte und, wenn vorhanden, gesetzliche Haftungsbeschränkungen zu berufen.

c) Sofern ein mit dem Internetzugangsanbieter, der an diesen Verhaltenskodex gebunden ist, verbundenes Unternehmen die vertraglichen Beziehungen zum Zugangs-Endkunden unterhält, fallen Ansprüche dieses verbundenen Unternehmens im Zusammenhang mit diesen Zugangs-Endkunden nicht unter die Freistellung.

14. Kommunikation der Parteien

Benachrichtigungen, Mitteilungen und sonstige Kommunikation gemäß diesem Verhaltenskodex erfolgen vertraulich gemäß Ziffer 18 über die Clearingstelle. Die Parteien dieses Verhaltenskodex benennen der Clearingstelle einen Email-Kontakt, über den die Kommunikation der Clearingstelle erfolgt, und aktualisieren diesen bei Bedarf. Rechteinhaber, deren Mitglieder Anträge stellen, benennen und aktualisieren überdies den entsprechenden Email-Kontakt auf Seiten des Antragstellers.

15. Evaluation

Dieser Verhaltenskodex wird jährlich durch den Steuerungskreis evaluiert. Dabei werden die Anzahl der Anträge, die Empfehlungen und die anfallenden Kosten bewertet. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung. Die Rechteinhaber werden ggf. vorhandene Studien zur Effektivität der umgesetzten DNS-Sperren in die Evaluierung mit einbringen.

16. Laufzeit; Kündigung; Beitritt neuer Parteien

a) Dieser Verhaltenskodex tritt mit seiner rechtswirksamen Unterzeichnung durch alle Parteien und Inkrafttreten der Verfahrensordnung in Kraft. Er wird befristet und nicht kündbar bis zum 31. Dezember 2021 geschlossen.

b) Dieser Verhaltenskodex verlängert sich für jede Partei um jeweils ein Jahr, wenn die Partei nicht zum Jahresende kündigt. Die Kündigung muss spätestens am 30. September des jeweiligen Jahres in Textform gegenüber der Clearingstelle erklärt werden. Die Clearingstelle informiert alle Parteien dieses Verhaltenskodex über Kündigungen. Eine Kündigung bewirkt, dass die von der Kündigung betroffene Partei aus dem Verhaltenskodex ausscheidet, der von den übrigen Parteien fortgeführt wird.

c) Jede Partei kann diesen Verhaltenskodex aus wichtigem Grund ohne Einhaltung der Kündigungsfrist nach Ziffer 16 b innerhalb von vier (4) Wochen nach Kenntnis des wichtigen Grundes kündigen. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn (1) durch Gesetz oder höchstrichterliche Rechtsprechung festgestellt wird, dass in diesem Verhaltenskodex getroffene Regelungen rechtswidrig sind oder (2) der Verhaltenskodex geändert wurde, soweit die kündigende Partei dieser Änderung nicht zugestimmt hat. Eine Kündigung bewirkt, dass die von der Kündigung betroffene Partei aus dem Verhaltenskodex ausscheidet, der von den übrigen Parteien fortgeführt wird.

d) Diese Verhaltenskodex ist beendet, wenn kein Rechteinhaber oder kein Internetzugangsanbieter mehr Partei ist.

e) Mit der Beendigung – gleich aus welchem Grund – erlöschen sämtliche Verpflichtungen für die betreffende Partei aus diesem Verhaltenskodex, soweit nachfolgend nicht ausdrücklich eine andere Regelung getroffen wird.

f) Diesem Verhaltenskodex können weitere Parteien beitreten. Über den Beitritt entscheidet der Steuerungskreis, dessen Entscheidung unter dem Vorbehalt des Widerspruchsrechtes der Mitglieder steht. Die Entscheidung ist allen Parteien mitzuteilen; sie wird wirksam, wenn keine Partei innerhalb eines Monats in Textform gegenüber der Geschäftsstelle widerspricht. Auf Seiten der Internetzugangsanbieter ist Voraussetzung für einen Beitritt, dass der beitretende Internetzugangsanbieter alle bis dato empfohlenen und umgesetzten Sperren von SUW umsetzt. Ein Beitritt eines Rechtinhabers oder eines Internetzugangsanbieters kann ansonsten nur aus sachlichem Grund verweigert werden. Ein Widerspruch ist ebenfalls nur zulässig, wenn ein sachlicher Grund vorliegt.

17. Zusätzliche Regelungen für besondere Verstöße gegen den Verhaltenskodex DNS-Sperren

a) Sofern ein Rechteinhaber Ansprüche gegen einen oder mehrere Internetzugangsanbieter im Zusammenhang mit SUW in Verfahren vor den ordentlichen Gerichten, Verwaltungsverfahren und/oder -prozessen und/oder Schlichtungs- oder Schiedsverfahren geltend macht, ohne vorher das Verfahren nach diesem Verhaltenskodex durchzuführen, fordert der Steuerungskreis diesen Rechteinhaber nach Kenntnis unverzüglich schriftlich auf, innerhalb einer Frist von 4 Wochen die Verfolgung dieser Ansprüche zu beenden. Nach fruchtlosem Ablauf der Frist ist der Steuerungskreis berechtigt, diesem Rechteinhaber fristlos aus wichtigem Grund zu kündigen, ohne dass es einer weiteren Fristsetzung bedarf. Die von dem Verfahren betroffenen Internetzugangsanbieter sind bis zu einem Zeitpunkt von vier Wochen nach Kenntnis der Entscheidung des Steuerungskreises über eine Kündigung berechtigt, ihrerseits diesen Verhaltenskodex fristlos aus wichtigem Grund zu kündigen, ohne dass es einer weiteren Fristsetzung bedarf.

b) Sofern ein Mitglied eines Rechteinhabers in Form eines Verbandes Ansprüche gegen einen oder mehrere Internetzugangsanbieter im Zusammenhang mit SUW in Verfahren vor den ordentlichen Gerichten, Verwaltungsverfahren und/oder -prozessen und/oder Schlichtungs- oder Schiedsverfahren geltend macht, ohne vorher das Verfahren nach diesem Verhaltenskodex durchzuführen, wird der Rechteinhaber in Form eines Verbandes (i) auf sein Mitglied einwirken, das Verfahren unverzüglich zu beenden, und (ii) den/die Internetzugangsanbieter von allen angefallenen Verfahrenskosten einschließlich der notwendigen Kosten der Rechtsverteidigung freistellen.

c) Setzt ein Internetzugangsanbieter oder sein mit ihm im Sinne von §§ 15 ff. AktG verbundener Vorleister eine DNS-Sperre nicht nach Ziffer 7 oder Ziffer 8 um, obwohl alle Voraussetzungen der Ziffer 6 oder der Ziffer 8 vorliegen, und nimmt sein Beschwerderecht aus Ziffer 10 a nicht wahr, fordert der Steuerungskreis den Internetzugangsanbieter nach Kenntnis unverzüglich schriftlich auf, die Umsetzung innerhalb einer Frist von 4 Wochen vorzunehmen. Nach fruchtlosem Ablauf ist der Steuerungskreis berechtigt, diesem Internetzugangsanbieter fristlos aus wichtigem Grund zu kündigen, ohne dass es einer weiteren Fristsetzung bedarf. Nimmt der Internetzugangsanbieter sein Beschwerderecht (ggf. auch erfolglos) wahr, besteht kein Recht zur Kündigung aus wichtigem Grund. Der antragstellende Rechteinhaber ist bis zu einem Zeitpunkt von vier Wochen nach Kenntnis der Entscheidung des Steuerungskreises über eine Kündigung berechtigt, seinerseits diesen Verhaltenskodex fristlos aus wichtigem Grund zu kündigen, ohne dass es einer weiteren Fristsetzung bedarf. Der Internetzugangsanbieter ist zudem verpflichtet, dem Antragsteller die Prüfgebühr gemäß Ziffer 12 und der Verfahrensordnung vollständig zu erstatten. Dieser Erstattungsanspruch kann auch in einem nachfolgenden Verfahren vor den Gerichten oder einem Schiedsgericht geltend gemacht werden.

18. Transparenz

a) Die Clearingstelle veröffentlicht auf ihrem Internetauftritt diesen Verhaltenskodex, die Verfahrensordnung sowie eine Liste mit Angaben der SUW für die gemäß Verhaltenskodex eine DNS-Sperre umzusetzen wäre, einschließlich der Empfehlung des Prüfausschusses. Näheres regelt die Verfahrensordnung. Sämtliche weiteren Dokumente sind vertraulich.

b) Dieser Verhaltenskodex stellt keinerlei Präjudiz für Vereinbarungen und rechtliche Auseinandersetzungen außerhalb des Verhaltenskodex zwischen den Parteien dar.

19. Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen des Verhaltenskodex ganz oder teilweise unwirksam oder nichtig sein oder infolge Änderung der Gesetzeslage oder durch höchstrichterliche Rechtsprechung oder auf andere Weise ganz oder teilweise unwirksam oder nichtig werden oder weist dieser Verhaltenskodex Lücken auf, so sind sich die Parteien darüber einig, dass die übrigen Bestimmungen dieses Verhaltenskodex davon unberührt und gültig bleiben. Für diesen Fall verpflichten sich die Parteien, unter Berücksichtigung des Grundsatzes von Treu und Glauben, an Stelle der unwirksamen Bestimmung eine wirksame Bestimmung zu vereinbaren, welche dem Sinn und Zweck der unwirksamen Bestimmung möglichst nahe kommt und von der anzunehmen ist, dass die Parteien sie im Zeitpunkt des Abschlusses dieses Verhaltenskodex vereinbart hätten, wenn sie die Unwirksamkeit oder Nichtigkeit gekannt oder vorhergesehen hätten. Entsprechendes gilt, falls dieser Verhaltenskodex eine Lücke enthalten sollte. Das Kündigungsrecht aus wichtigem Grund gemäß Ziffer 16 c bleibt unberührt.

20. Änderungen

Änderungen dieses Verhaltenskodex bedürfen der Schriftform. Änderungen werden durch die Parteien des Verhaltenskodex mit einer 2/3-Mehrheit beschlossen, wobei die 2/3-Mehrheit unter allen Parteien der Internetzugangsanbieter wie auch unter den Parteien der Rechteinhaber jeweils gegeben sein muss.

21. Rechtswahl; Gerichtsstand

Dieser Verhaltenskodex und seine Auslegung unterliegen deutschem Recht. Als Gerichtsstand wird Frankfurt am Main vereinbart.

22. Deutsche Fassung maßgebend

Für die Durchführung und die Auslegung dieses Verhaltenskodex ist ausschließlich die deutsche Fassung maßgebend.

Anlage 1a

Roundtable DNS-Sperren
Entwurf Verhaltenskodex
[Insbesondere die mit eckigen Klammern versehenen Textpassagen sind noch mit der Bundesnetzagentur abzustimmen.]
Stand: ~~7.10~~4.11.2020

[VERHALTENSKODEX DNS-SPERREN]

Zwischen

RUBRUM

a) [•]

im Folgenden zusammen die „Rechteinhaber"

einerseits, sowie

b) [•]

im Folgenden zusammen die „Internetzugangsanbieter"

die Rechteinhaber und Internetzugangsanbieter im Folgenden auch die „Partei" bzw. zusammen die „Parteien"

andererseits.

Präambel

Die Parteien dieses Verhaltenskodex [DNS-Sperren] (im Folgenden der „Verhaltenskodex") beabsichtigen mit dessen Regelungen ohne jedes Präjudiz für die Sach- und Rechtslage und im Wege eines wechselseitigen Aufeinanderzugehens ein Verfahren zu begründen, mit dem in Bezug auf *strukturell urheberrechtsverletzende Webseiten* gerichtliche Auseinandersetzungen vermieden und DNS-Sperren betreffend solche Webseiten effektiv und zügig umgesetzt werden können. Mit dem Betrieb *strukturell urheberrechtsverletzender Webseiten* werden klare Verstöße gegen das deutschen Urheberrechtsgesetz begangen. Parteien dieses Verhaltenskodex sind auf Seiten der Internetzugangsanbieter einzelne Unternehmen, die Internetzugänge in Deutschland für Internetnutzer bereitstellen. Auf Seiten der Rechteinhaber handelt es sich um Unternehmen, die entweder selbst durch strukturell urheberrechtsverletzende Webseiten in ihren Rechten verletzt werden oder um Vereinigungen solcher Unternehmen (Verbände).

Die Parteien sind sich bewusst, dass sowohl die Fassung dieses Verhaltenskodex als auch dessen Regelungen und deren Durchführung das besondere Vertrauen aller Beteiligten erfordern. Alle Parteien sind sich daher einig, dass die Durchführung dieses Verhaltenskodex in besonderer Weise nach Treu und Glauben zu erfolgen hat, um das wechselseitige Entgegenkommen der Beteiligten angemessen zu berücksichtigen. Dazu gehört auch, dass die Parteien sich auf ein technisches Verfahren, die sog. DNS-Sperren, verständigt haben,

dessen Eignung und Effektivität sie in die Evaluation des Verhaltenskodex einfließen lassen wollen.

Für die geordnete Durchführung des Verfahrens ist die Mitwirkung der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (im Folgenden „Bundesnetzagentur") erforderlich, was die Maßgaben der Verordnung (EU) 2015/2120 angeht. Die Parteien werden ihr die entscheidungsrelevanten Sachverhalte vollständig, geordnet und in einer Weise aufbereitet zur Verfügung stellen, dass sie sich auf den Kern ihres hoheitlichen Handelns konzentrieren und jeden unnötigen Aufwand vermeiden kann.

In diesem Geist haben sich die Parteien auf das Folgende verständigt:

1. Gegenstand des Verhaltenskodex

a) Gegenstand dieses Verhaltenskodex sind ausschließlich Regelungen zur Sperrung strukturell urheberrechtsverletzender Webseiten.

b) Sperren nach diesem Verhaltenskodex werden ausschließlich im Wege sogenannter DNS-Sperren umgesetzt.

c) DNS-Sperren nach diesem Verhaltenskodex werden nur auf Antrag und nach Maßgabe der Vorschriften des Verhaltenskodex umgesetzt.

d) Der Verhaltenskodex sieht ein Verfahren vor, nach dem ein Prüfausschuss unter hochqualifiziertem unabhängigem Vorsitz mit einstimmigem Votum im Einklang höchstrichterlicher Rechtsprechung eine begründete Empfehlung ausspricht, welche strukturell urheberrechtsverletzenden Webseiten zu sperren sind. Diese Empfehlung wird von der Bundesnetzagentur [Verfahren in Abstimmung mit der Bundesnetzagentur].

e) Dem Verfahren liegt die Annahme einer Höchstgrenze an Anträgen pro Jahr zugrunde, die in der Verfahrensordnung näher konkretisiert wird. Die jeweils aktuelle Verfahrensordnung ist als **Anlage 1** dieser Vereinbarung beigefügt.

f) Die Durchführung des Verfahrens im Sinne des Verhaltenskodex und der Verfahrensordnung ist für die Parteien verpflichtend, bevor diese versuchen, etwaige Ansprüche gerichtlich durchzusetzen. Soweit eine Partei nicht selbst, sondern nur deren Mitglieder nach diesem Verhaltenskodex antragsberechtigt sind, wird sie auf die Einhaltung dieser Verpflichtung durch ihre Mitglieder hinwirken.

g) Die Parteien, die sich bereits in laufenden Gerichtsverfahren befinden, werden sich separat dazu verständigen, ob der Gegenstand der Gerichtsverfahren in das Verfahren gemäß dieses Verhaltenskodex überführt wird. Parteien können sich darüber hinaus einvernehmlich darauf verständigen, zu konkreten Sachverhalten auf das Verfahren im Sinne des Verhaltenskodex zu verzichten.

2. Definitionen

a) „Strukturell urheberrechtsverletzende Webseite" im Sinne dieses Verhaltenskodex (im folgenden auch „SUW") ist eine unter einer oder mehreren Domains abrufbare Webseite, die die folgenden Voraussetzungen kumulativ erfüllt:

- Die SUW ist zumindest auch auf Internetnutzer in Deutschland ausgerichtet.

- Über die SUW werden Inhalte, die das deutsche Urheberrechtsgesetz verletzen, öffentlich wiedergegeben. Dabei handelt es sich um klare Verletzungen des deutschen Urheberrechtsgesetzes.

Legale Inhalte, die auf einer SUW auch öffentlich wiedergegeben werden, stehen einer Einordnung als SUW nicht entgegen, wenn es sich in Bezug auf das Gesamtverhältnis von rechtmäßigen zu rechtswidrigen Inhalten um eine nicht ins Gewicht fallende Größenordnung von legalen Inhalten handelt (vgl. BGH, Urt. v. 26. November 2015 – I ZR 174/14, Rn. 55) und den Internetnutzern durch eine Sperre der Webseite nicht unnötig die Möglichkeit vorenthalten wird, in rechtmäßiger Weise Zugang zu den verfügbaren Informationen zu erlangen (vgl. EuGH, Urt. v. 27. März 2014 – Rs. C-314/12, Rn. 63).

b) „DNS-Sperre" ist die Verhinderung der Zuordnung von Domain-Bezeichnung und IP-Adresse auf dem DNS-Server des Internetzugangsproviders, so dass die betroffene Domain-Bezeichnung nicht mehr zur entsprechenden SUW führt (vgl. BGH, Urt. v. 26.November 2015 – I ZR 174/14, Rn. 62).

c) „Weitere Domains" sind Domains, die eine SUW zusätzlich oder alternativ zu den Domains nutzt, für die eine DNS-Sperre für diese SUW nach Maßgabe dieses Verhaltenskodex bereits eingerichtet wurde.

d) „Mirror-Domains" sind solche Domains, die keine eigenen Inhalte öffentlich wiedergeben, sondern die Inhalte der SUW, für die eine DNS-Sperre nach Maßgabe dieses Verhaltenskodex bereits eingerichtet wurde oder gleichzeitig beantragt wird, vollständig kopiert haben. Es ist nicht Voraussetzung, dass die Inhalte der kopierten SUW laufend aktualisiert werden, so dass auch veraltete Mirror-Domains, die keine weiteren Inhalte hochladen, unter die Definition fallen.

3. Clearingstelle DNS-Sperren

a) Die Parteien dieses Verhaltenskodex richten eine Clearingstelle DNS-Sperren (im Folgenden „Clearingstelle") ein. Die Clearingstelle besteht aus Geschäftsstelle und Prüfausschuss. Sie wird von einem Steuerungskreis (Ziffer 14) überwacht und angewiesen. Die Parteien haben in einer Verfahrensordnung Einzelheiten zum Verfahren der Clearingstelle, der Zusammensetzung und Zuständigkeiten der Geschäftsstelle und des Prüfausschusses geregelt.

b) Die Clearingstelle prüft Anträge auf die Umsetzung von DNS-Sperren im Hinblick auf SUW. Sie prüft, ob die Voraussetzungen für die Umsetzung der beantragten DNS-Sperre vorliegen, spricht eine Empfehlung aus und leitet diese an die Bundesnetzagentur weiter.

c) Die Clearingstelle nimmt Eingaben Dritter, z.B. Internetnutzer oder Betreiber von ~~Webseiten~~SUW, in Bezug auf umgesetzte DNS-Sperren entgegen und ~~kann~~leitet sie an die Parteien ~~weiterleiten. Ein Verfahren~~weiter. Dem Betreiber einer SUW steht nach Umsetzung einer DNS-Sperre in Bezug auf ~~solche Eingaben~~diese SUW ein Beschwerderecht entsprechend Ziffer 10a zu, ohne dass eine Frist einzuhalten ist ~~nicht vorgesehen~~. Die Clearingstelle unterrichtet den Betreiber über dieses Beschwerderecht, sobald eine Eingabe des Betreibers vorliegt. Näheres regelt die Verfahrensordnung.

d) Die Clearingstelle erstellt einmal jährlich einen Bericht über ihre Tätigkeit und leitet diesen Bericht allen Parteien zu.

e) Die Clearingstelle unterhält einen für die Öffentlichkeit zugänglichen Internetauftritt, auf dem sie Informationen zum Verhaltenskodex DNS-Sperren und ihrer Tätigkeit jeweils aktuell vorhält.

4. Steuerungskreis

a) Die Parteien richten für bestimmte Aufgaben nach diesem Verhaltenskodex und der Verfahrensordnung einen Steuerungskreis ein, der paritätisch aus Rechteinhabern und Internetzugangsanbietern besetzt ist. Die Parteien übertragen dem Steuerungskreis insoweit die Geschäftsführung, als ihm nach diesem Verhaltenskodex und der Verfahrensordnung Aufgaben zugewiesen sind.

b) Der Steuerungskreis besteht aus sechs Mitgliedern, die für jeweils zwei Jahre von den Parteien des Verhaltenskodex ernannt werden und auch wiederholt ernannt werden können. Dabei werden jeweils drei Mitglieder von den Rechteinhabern und von den Internetzugangsanbietern ernannt.

c) Der Steuerungskreis besteht für den ersten Zeitraum bis zum Ablauf der Laufzeit des Verhaltenskodex nach Ziffer 16 a aus den in **Anlage 2** zu diesem Verhaltenskodex aufgeführten Mitgliedern.

d) Der Steuerungskreis wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden und einen Stellvertreter. Drei Monate vor Ablauf der Laufzeit nach Ziffer 16 a bzw. des jeweiligen Zeitraums nach Ziffer 14 b fordert der Vorsitzende in Textform jeweils alle Rechteinhaber und alle Internetzugangsanbieter auf, rechtzeitig die Mitglieder des Steuerungsausschusses für den Folgezeitraum zu benennen. Bis zur Benennung der Mitglieder der Rechteinhaber und/oder der Internetzugangsanbieter bleiben die bisherigen Mitglieder im Amt. Legt ein Mitglied des Steuerungskreises sein Amt nieder oder scheidet durch Krankheit oder Tod aus, fordert der Vorsitzende in Textform jeweils alle Rechteinhaber bzw. alle Internetzugangsanbieter auf, je nachdem aus welcher Gruppe das betreffende Mitglied ernannt worden ist, unverzüglich einen Nachfolger zu benennen. Bis zur Nachbenennung bleibt der Steuerungskreis in seiner dann bestehenden Zusammensetzung beschlussfähig.

e) Der Steuerungskreis trifft sich regelmäßig zweimal im Jahr sowie darüber hinaus nach Bedarf. Sitzungen können physisch an einem Ort oder als Video- oder Telefonkonferenz abgehalten werden, wobei eine regelmäßige Sitzung physisch und die weiteren als Videokonferenzen abgehalten werden sollen. Der Vorsitzende lädt zu den Sitzungen ein und leitet durch die Sitzungen. Mit der Einladung versendet der Vorsitzende des Steuerungskreises vor jeder Sitzung eine Tagesordnung, die zwischen ihm und seinem Stellvertreter abgestimmt wurde und die ausschließlich solche Tagesordnungspunkte enthält, die die Anforderungen nach lit. f) erfüllen. Die Mitglieder erhalten die Möglichkeit, die Tagesordnung zu prüfen.

ff) Die Sitzungen des Steuerungskreises dienen ausschließlich als Forum für die Diskussion von Themen, die für eine ordnungsgemäße Durchführung oder Weiterentwicklung der Clearingstelle unter den Mitgliedern besprochen werden müssen und die keinen kartellrechtlich bedenklichen Inhalt haben. Mitglieder des Steuerungskreises haben die Möglichkeit, auf eigene Kosten einen Kartellrechtsexperten zu den Sitzungen hinzuzuziehen; mehrere Mitglieder können sich auf einen gemeinsamen Kartellrechtsexperten einigen.

g) Vor Beginn jeder Sitzung des Steuerungskreises wird eine Compliance-Erklärung verlesen. Diese ist dem Verhaltenskodex als **Anlage 3** beigefügt.

h) Der Steuerungskreis hat die folgenden Aufgaben:

(1) Besetzung der drei Pools, aus denen heraus die Prüfausschüsse der Clearingstelle besetzt werden, sowie jährliche Überprüfung der Poolbesetzung. Ein Prüfausschuss besteht aus drei Prüfern, und zwar aus zwei Beisitzern sowie einem Vorsitzenden. Der Vorsitzende ist unbefangen, hat die Befähigung zum Richteramt und die unparteiische Ausübung des Amtes durch seine Tätigkeit in Justiz, Verwaltung oder Wissenschaft nachgewiesen. Einzelheiten zur Besetzung des Prüfausschusses regelt die Verfahrensordnung.

(2) Besetzung der Geschäftsstelle sowie Abschluss aller erforderlichen Verträge zum Betrieb der Geschäftsstelle. Er überwacht die Finanzierung der Clearingstelle und die verwalteten Mittel bei der Geschäftsstelle. Insbesondere kann er die Verträge zur Einrichtung der Geschäftsstelle kündigen und neu vergeben.

(3) Der Steuerungskreis führt die Geschäfte der Geschäftsstelle. Insbesondere Geschäfte des täglichen Geschäfts kann der Steuerungskreis widerruflich an die Geschäftsstelle übertragen. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung. Der Steuerungskreis bleibt gegenüber der Geschäftsstelle stets weisungsbefugt.

(4) Der Steuerungskreis beschließt im Rahmen der Regelung in Ziffer 11 über die Kosten für die Geschäftsstelle und die Kosten des Prüfverfahrens.

(5) Er führt die Evaluierung gemäß Ziffer 15 durch.

(6) Aufforderungen und Kündigungen gemäß Ziffer 17 a und c.

~~g~~i) Der Steuerungskreis ist an die Verfahrensordnung gebunden. Er kann Änderungen der Verfahrensordnung beschließen.

~~h~~j) Der Steuerungskreis ist beschlussfähig, wenn alle Mitglieder an der Sitzung teilnehmen. Ein Mitglied des Steuerungskreises kann sich durch ein anderes Mitglied des Steuerungskreises per schriftlicher Vollmacht vertreten lassen.

~~i~~k) Der Steuerungskreis beschließt einstimmig, wobei mindestens 75 vom Hundert aller Stimmen der Gesamtheit seiner Mitglieder abgegeben sein müssen. Enthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen.

~~j~~l) Für die Aufgaben gemäß vorstehend Ziffer 4 g (2) und (3) ist der Steuerungskreis ermächtigt, die Parteien Dritten gegenüber zu vertreten. Schriftliche Erklärungen des Steuerungskreises sind vom Vorsitzenden und einem weiteren Mitglied des Steuerungskreises zu unterzeichnen.

~~k~~m) Die Kosten für die Teilnahme der Mitglieder des Steuerungskreises an dessen Sitzungen trägt die jeweils entsendende Partei.

5. Antragsverfahren und vorrangige Inanspruchnahme verletzungsnäherer Beteiligter

a) Antragsberechtigt ist jeder Rechteinhaber oder ein Zusammenschluss von Rechteinhabern. Ferner ist jedes Mitglied eines Verbandes, der Partei des Verhaltenskodex ist, antragsberechtigt, wenn der Verband dem Antrag zustimmt. Es obliegt allein den Antragstellern, eine SUW zu identifizieren und einen entsprechenden Antrag zu stellen.

b) Der Antragsteller muss zunächst vorrangig seine Rechte gegenüber denjenigen Beteiligten verfolgen, die – wie die Betreiber beanstandeter Webseiten – entweder die

Rechtsverletzung selbst begangen oder zu der Rechtsverletzung – wie der Host-Provider der beanstandeten Webseiten – durch die Erbringung von Dienstleistungen beigetragen haben. Ein Antrag auf Sperrung einer SUW ist daher nur zulässig, wenn der Inanspruchnahme des Betreibers der Webseite jede Erfolgsaussicht fehlt und deshalb andernfalls eine Rechtsschutzlücke entstünde. Der Antragsteller muss zumutbare Maßnahmen zur Aufdeckung der Identität des Betreibers der Webseiten unternommen haben. Hier kommt insbesondere die Einschaltung der staatlichen Ermittlungsbehörden im Wege der Strafanzeige oder auch die Vornahme privater Ermittlungen etwa durch einen Detektiv oder andere Unternehmen, die Ermittlungen im Zusammenhang mit rechtswidrigen Angeboten im Internet durchführen, in Betracht (vgl. BGH, Urt. v. 26. November 2015 – I ZR 174/14, Rn. 83, 87).

6. Voraussetzungen für die Umsetzung einer DNS-Sperre

Die Umsetzung einer DNS-Sperre im Hinblick auf eine SUW erfolgt unter den nachfolgenden, kumulativen Voraussetzungen:

a) Es bedarf zunächst eines an die Clearingstelle gerichteten Antrags. Der Antrag darf sich nicht auf einzelne Internetzugangsanbieter beschränken. Der Antrag muss Folgendes enthalten, wobei die Einzelheiten zu Form und Inhalt in der Verfahrensordnung geregelt werden:

- Darlegung der Rechteinhaberschaft bzw. der Voraussetzungen anwendbarer Vermutungen.
- Darlegung der Voraussetzungen einer SUW und der in eine DNS-Sperre einzubeziehende(n) Domain(s) aus Ziffer 2.
- Darlegung der Voraussetzungen aus Ziffer 5 b.

b) Der Internetzugangsanbieter erhält zulässige Anträge von der Clearingstelle zur Kenntnis, so dass er die Möglichkeit zur Stellungnahme gegenüber der Clearingstelle hat. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung.

c) Empfiehlt die Clearingstelle, die beantragte DNS-Sperre umzusetzen, stellt die Clearingstelle diese Empfehlung der Bundesnetzagentur [im Namen der Internetzugangsanbieter] und mit dem Antrag zu, die Unbedenklichkeit der Umsetzung der DNS-Sperre unter dem Gesichtspunkt der Netzneutralität nach Maßgabe der Verordnung (EU) 2015/2120 zu klären. [Einzelheiten sind mit der Bundesnetzagentur zu klären und werden in der Verfahrensordnung festgelegt].

d) Ergibt die Prüfung durch die Bundesnetzagentur, dass eine DNS-Sperre unter den Maßgaben der Verordnung (EU) 2015/2120 unbedenklich ist, teilt die Clearingstelle dies den Internetzugangsanbietern und den Antragstellern mit. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung. [Das Vorgehen bei Bedenken der Bundesnetzagentur zur Netzneutralitätsverordnung ist noch mit der Bundesnetzagentur abzustimmen.]

7. Umsetzung der DNS-Sperre im Hinblick auf SUW

a) Bei Zugang der Mitteilung nach Ziffer 6 d setzen die Internetzugangsanbieter die betreffende DNS-Sperre unverzüglich um. Das Beschwerderecht nach Ziffer 10 bleibt unberührt. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung.

b) Soweit ein Internetzugangsanbieter bzw. ein mit ihm im Sinne von §§ 15 ff. AktienG verbundenes Unternehmen nicht selbst DNS-Server betreibt, sondern diese im Wege der Vorleistung durch andere Internetzugangsanbietern betreiben lässt,

(1) wird dieser ihre Vorleister, die nicht an den Verhaltenskodex gebunden sind, in Textform über die Empfehlungen der Clearingstelle und der BNetzA informieren und zu einer DNS-Sperre auffordern oder

(2) erklärt sich dieser Internetzugangsanbieter gegenüber dem bzw. den vorleistenden und ebenfalls durch diesen Verhaltenskodex gebundenen Internetzugangsanbietern damit einverstanden, dass die DNS-Sperre auch mit Wirkung für dessen Kunden umgesetzt wird.

c) Sollte ein Vorleister im Fall dieser Ziffer 7 b (1) die DNS-Sperre nicht unverzüglich umsetzen, wird der Internetzugangsanbieter, der nicht selbst DNS-Server betreibt, die Clearingstelle darüber informieren, die diese Information an den Antragsteller weiterleitet, vorausgesetzt, es stehen diesem keine Vertraulichkeitsvereinbarungen entgegen.

d) Informationen, die dem Internetnutzer aufgrund der DNS-Sperre angezeigt werden, werden inhaltlich über den Steuerungskreis abgestimmt. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung.

8. Verfahren bei Weiteren Domains und Mirror-Domains

Bei Weiteren Domains und Mirror-Domains gilt ein vereinfachtes Verfahren. Die Antragsteller nehmen in diesen Fällen in ihrem Antrag Bezug auf die bereits erfolgte Empfehlung der Clearingstelle [und der Bundesnetzagentur] und die betreffende Umsetzung der DNS-Sperre und legen in geeigneter Form dar, dass es sich um Weitere Domains bzw. Mirror-Domains handelt, ohne dass es einer erneuten Darlegung der Voraussetzungen gemäß Ziffer 6 a Satz 3 bedarf. Eine erneute Einbindung der Bundesnetzagenturerfolgt nicht. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung. Für die Umsetzung gilt Ziffer 7.

9. Monitoring gesperrter Seiten/Aufhebung von Sperren

a) Die Rechteinhaber, die selbst oder deren Mitglieder den Antrag auf Umsetzung einer DNS-Sperre gestellt haben, überwachen mit geeigneten Maßnahmen die betreffenden SUW, für die DNS-Sperren auf der Grundlage dieses Verhaltenskodex umgesetzt wurden, daraufhin, ob die Voraussetzungen gemäß Ziffer 6 a weiter vorliegen. Liegen die Voraussetzungen nicht mehr vor, teilen der bzw. die Rechteinhaber der Clearingstelle mit, dass die DNS-Sperre entfallen kann. Die Clearingstelle setzt die Internetzugangsanbieter hiervon unverzüglich in Kenntnis. Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung.

b) Erhalten die Parteien dieses Verhaltenskodex unabhängig von der in Ziffer 9 a geregelten Überwachung Kenntnis davon, dass die Voraussetzungen gemäß Ziffer 6 a betreffend SUW, für die DNS-Sperren auf der Grundlage dieses Verhaltenskodex umgesetzt wurden, nicht mehr vorliegen könnten, teilt die betreffende Partei dies der Clearingstelle mit. Die Clearingstelle informiert den bzw. die Rechteinhaber, der/die selbst oder deren Mitglieder den Antrag gestellt hat bzw. haben, für den bzw. die dann die Pflichten nach Ziffer 9 a gelten. Entsprechendes gilt für den Fall, dass die Clearingstelle selbst diese Kenntnis erhält.

10. Beschwerdeverfahren; Gerichtsweg

a) Für den Fall, dass der Internetzugangsanbieter oder der Antragsteller mit einer Empfehlung der Clearingstelle nach Ziffer 6 c bzw. deren Ablehnung nicht einverstanden ist, besteht die Möglichkeit, innerhalb von drei (3) Wochen ab Kenntnis Beschwerde bei der Clearingstelle zu erheben, über die die Clearingstelle innerhalb kurzer Frist zu entscheiden hat. Die Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung.

b) Ist der Internetzugangsanbieter oder der Antragsteller mit der Empfehlung der Clearingstelle in diesem Beschwerdeverfahren nicht einverstanden, teilt sie dies der Clearingstelle innerhalb von 5 Werktagen nach Kenntnis der Empfehlung mit. Damit endet bezüglich des konkreten Antrags das Verfahren nach diesem Verhaltenskodex und dem Internetzugangsanbieter oder dem Antragsteller steht insoweit der Rechtsweg zu den Gerichten offen.

c) Erklärungen und Handlungen der Parteien, die Empfehlungen der Clearingstelle und der Bundesnetzagentur sowie Pflichten der Parteien nach diesem Verhaltenskodex entfalten Wirkung ausschließlich im Rahmen des Verfahrens nach diesem Verhaltenskodex, es sei denn, es ist in diesem Verhaltenskodex ausdrücklich Abweichendes geregelt. Das Verfahren ist zur Vermeidung gerichtlicher Auseinandersetzungen vorgeschaltet, ist aber nicht auf eine klagbare Regelung ausgerichtet. Ansprüche aus oder im Zusammenhang mit diesem Verfahren oder aus diesem Verhaltenskodex können die Parteien nicht geltend machen, es sei denn, es ist ausdrücklich etwas Abweichendes in diesem Verhaltenskodex geregelt. Die Parteien verpflichten sich weiter, weder Mitglieder der Clearingstelle noch Mitarbeiter der Bundesnetzagentur, die mit der Beurteilung nach Ziffer 6 c befasst sind, in einem nachfolgenden Gerichts- oder Schiedsverfahren als Zeugen für Tatsachen zu benennen, die ihnen während des Verfahrens nach diesem Verhaltenskodex offenbart wurden.

11. Anderweitige behördliche und gerichtliche Entscheidungen

a) Die Parteien sind sich einig, dass Internetzugangsprovider die DNS-Sperren nach Ziffer 7 und Ziffer 8 nicht umsetzen bzw. zur Aufhebung eingerichteter DNS-Sperren berechtigt sind, wenn behördliche und/oder gerichtliche Entscheidungen einer solchen DNS-Sperre entgegenstehen. Das schließt behördliche Entscheidungen sowie vorläufig vollstreckbare Gerichtsentscheidungen, die ohne Sicherheitsleistung vollstreckbar sind, und solche, die nach Sicherheitsleistung des Gläubigers vollstreckbar sind, nach Leistung der Sicherheit ein. Der Internetzugangsprovider ist nicht verpflichtet, die Vollstreckung durch Sicherheitsleistung oder Hinterlegung abzuwenden.

b) Der Internetzugangsprovider, der Adressat einer unter Ziffer 11 a genannten behördlichen und/oder gerichtlichen Entscheidung ist, ist verpflichtet, die Clearingstelle darüber unverzüglich unter Angabe der notwendigen Details zu informieren. Die Clearingstelle leitet diese Informationen unverzüglich an die Antragssteller und die anderen Parteien weiter, die an der Umsetzung der DNS-Sperre auf Seiten der Rechteinhaber und/oder der Internetzugangsanbieter beteiligt waren. Alle betroffenen Parteien werden sich nach Treu und Glauben darüber verständigen, ob und wie eine Verteidigung gegen die betreffende Entscheidung erfolgen soll. Die betroffenen Parteien, die nicht Adressat der Entscheidung sind, sind verpflichtet, auf eigene Kosten die durch Dritte in Anspruch genommene Partei nach besten Kräften bei der Abwehr der Ansprüche zu unterstützen. Erfolgt keine Verteidigung gegen die behördliche oder gerichtliche Entscheidung, ist der Internetzugangsprovider nicht zur Umsetzung von DNS-Sperren nach Ziffer 7 und Ziffer 8 verpflichtet bzw. zur Aufhebung eingerichteter DNS-Sperren berechtigt.

12. Kosten

a) Die Parteien verpflichten sich, eine pro Kopf festzusetzende Jahrespauschale zu zahlen, die ~~der Finanzierung~~in Summe die Kosten der Geschäftsstelle der Clearingstelle ~~dient, die~~ finanziert. Die Pauschale ist jährlich im Voraus zu entrichten ~~ist~~. Die Einzelheiten zur Festlegung der Jahrespauschale regelt die Verfahrensordnung.

b) Die Kosten für das Prüfverfahren decken ausschließlich die Honorare der Prüfausschüsse. Diese Kosten trägt der Antragssteller, auch wenn der Antrag erfolgreich ist. Die Kosten für das Beschwerdeverfahren trägt der Beschwerdeführer, auch wenn die Beschwerde erfolgreich ist. Die Einzelheiten regelt die Verfahrensordnung.

c) Die Kosten für gerichtliche oder behördliche Verfahren nach Ziffer 11 a trägt jede Partei selbst nach Maßgabe der gerichtlichen oder behördlichen Kostenentscheidung, soweit sich aus Ziffer 13 nichts anderes ergibt.

13. Haftungsfreistellung

a) Die Rechteinhaber, die selbst oder deren Mitglieder die Umsetzung einer DNS-Sperre nach Ziffer 7 und/oder 8 erwirkt haben, stellen die Internetzugangsanbieter, die diese Sperren umgesetzt haben, von berechtigten Ansprüchen Dritter aus und im Zusammenhang mit dieser DNS-Sperre frei. Die Parteien werden die Abwehr derartiger Ansprüche in enger Abstimmung koordinieren. Die Haftungsfreistellung kommt insoweit nicht zur Anwendung, als die Ansprüche Dritter durch einen Fehler beim Internetzugangsanbieter begründet werden.

b) Die Informations- und Kooperations- und Unterstützungspflichten aus Ziffer 11 b gelten entsprechend. Ferner sind die Internetzugangsanbieter verpflichtet, sich gegenüber den Anspruchstellern vorsorglich auf vertraglich vereinbarte und, wenn vorhanden, gesetzliche Haftungsbeschränkungen zu berufen.

c) Sofern ein mit dem Internetzugangsanbieter, der an diesen Verhaltenskodex gebunden ist, verbundenes Unternehmen die vertraglichen Beziehungen zum Zugangs-Endkunden unterhält, fallen Ansprüche dieses verbundenen Unternehmens im Zusammenhang mit diesen Zugangs-Endkunden nicht unter die Freistellung.

14. Kommunikation der Parteien

Benachrichtigungen, Mitteilungen und sonstige Kommunikation gemäß diesem Verhaltenskodex erfolgen vertraulich gemäß Ziffer 18 über die Clearingstelle. ~~Die Vertraulichkeit gemäß Ziffer 18 ist zu beachten.~~ Die Parteien dieses Verhaltenskodex benennen der Clearingstelle einen Email-Kontakt, über den die Kommunikation der Clearingstelle erfolgt, und aktualisieren diesen bei Bedarf. Rechteinhaber, deren Mitglieder Anträge stellen, benennen und aktualisieren überdies den entsprechenden Email-Kontakt auf Seiten des Antragstellers.

15. Evaluation

Dieser Verhaltenskodex wird jährlich durch den Steuerungskreis evaluiert. Dabei werden die Anzahl der Anträge, die Empfehlungen und die anfallenden Kosten bewertet. Einzelheiten

regelt die Verfahrensordnung. Die Rechteinhaber werden ggf. vorhandene Studien zur Effektivität der umgesetzten DNS-Sperren in die Evaluierung mit einbringen.

16. Laufzeit; Kündigung; Beitritt neuer Parteien

a) Dieser Verhaltenskodex tritt mit seiner rechtswirksamen Unterzeichnung durch alle Parteien und Inkrafttreten der Verfahrensordnung in Kraft. Er wird befristet und nicht kündbar bis zum 31. Dezember 2021 geschlossen.

b) Dieser Verhaltenskodex verlängert sich für jede Partei um jeweils ein Jahr, wenn die Partei nicht zum Jahresende kündigt. Die Kündigung muss spätestens am 30. September des jeweiligen Jahres in Textform gegenüber der Clearingstelle erklärt werden. Die Clearingstelle informiert alle Parteien dieses Verhaltenskodex über Kündigungen. Eine Kündigung bewirkt, dass die von der Kündigung betroffene Partei aus dem Verhaltenskodex ausscheidet, der von den übrigen Parteien fortgeführt wird.

c) Jede Partei kann diesen Verhaltenskodex aus wichtigem Grund ohne Einhaltung der Kündigungsfrist nach Ziffer 16 b innerhalb von vier (4) Wochen nach Kenntnis des wichtigen Grundes kündigen. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn (1) durch Gesetz oder höchstrichterliche Rechtsprechung festgestellt wird, dass in diesem Verhaltenskodex getroffene Regelungen rechtswidrig sind oder (2) der Verhaltenskodex geändert wurde, soweit die kündigende Partei dieser Änderung nicht zugestimmt hat. Eine Kündigung bewirkt, dass die von der Kündigung betroffene Partei aus dem Verhaltenskodex ausscheidet, der von den übrigen Parteien fortgeführt wird.

d) Diese Verhaltenskodex ist beendet, wenn kein Rechteinhaber oder kein Internetzugangsanbieter mehr Partei ist.

e) Mit der Beendigung – gleich aus welchem Grund – erlöschen sämtliche Verpflichtungen für die betreffende Partei aus diesem Verhaltenskodex, soweit nachfolgend nicht ausdrücklich eine andere Regelung getroffen wird.

f) Diesem Verhaltenskodex können weitere Parteien beitreten. Über den Beitritt entscheidet der Steuerungskreis, dessen Entscheidung unter dem Vorbehalt des Widerspruchsrechtes der Mitglieder steht. Die Entscheidung ist allen Parteien mitzuteilen; sie wird wirksam, wenn keine Partei innerhalb eines Monats in Textform gegenüber der Geschäftsstelle widerspricht. Auf Seiten der Internetzugangsanbieter ist Voraussetzung für einen Beitritt, dass der beitretende Internetzugangsanbieter alle bis dato empfohlenen und umgesetzten Sperren von SUW umsetzt. Ein Beitritt eines Rechtinhabers oder eines Internetzugangsanbieters kann ansonsten nur aus sachlichem Grund verweigert werden. Ein Widerspruch ist ebenfalls nur zulässig, wenn ein sachlicher Grund vorliegt.

17. Zusätzliche Regelungen für besondere Verstöße gegen den Verhaltenskodex DNS-Sperren

a) Sofern ein Rechteinhaber Ansprüche gegen einen oder mehrere Internetzugangsanbieter im Zusammenhang mit SUW in Verfahren vor den ordentlichen Gerichten, Verwaltungsverfahren und/oder -prozessen und/oder Schlichtungs- oder Schiedsverfahren geltend macht, ohne vorher das Verfahren nach diesem Verhaltenskodex durchzuführen, fordert der Steuerungskreis diesen Rechteinhaber nach Kenntnis unverzüglich schriftlich auf, innerhalb einer Frist von 4 Wochen die Verfolgung dieser Ansprüche zu beenden. Nach fruchtlosem Ablauf der Frist ist der Steuerungskreis berechtigt,

diesem Rechteinhaber fristlos aus wichtigem Grund zu kündigen, ohne dass es einer weiteren Fristsetzung bedarf. Die von dem Verfahren betroffenen Internetzugangsanbieter sind bis zu einem Zeitpunkt von vier Wochen nach Kenntnis der Entscheidung des Steuerungskreises über eine Kündigung berechtigt, ihrerseits diesen Verhaltenskodex fristlos aus wichtigem Grund zu kündigen, ohne dass es einer weiteren Fristsetzung bedarf.

b) Sofern ein Mitglied eines Rechteinhabers in Form eines Verbandes Ansprüche gegen einen oder mehrere Internetzugangsanbieter im Zusammenhang mit SUW in Verfahren vor den ordentlichen Gerichten, Verwaltungsverfahren und/oder -prozessen und/oder Schlichtungs- oder Schiedsverfahren geltend macht, ohne vorher das Verfahren nach diesem Verhaltenskodex durchzuführen, wird der Rechteinhaber in Form eines Verbandes (i) auf sein Mitglied einwirken, das Verfahren unverzüglich zu beenden, und (ii) den/die Internetzugangsanbieter von allen angefallenen Verfahrenskosten einschließlich der notwendigen Kosten der Rechtsverteidigung freistellen.

c) Setzt ein Internetzugangsanbieter oder sein mit ihm im Sinne von §§ 15 ff. AktG verbundener Vorleister eine DNS-Sperre nicht nach Ziffer 7 oder Ziffer 8 um, obwohl alle Voraussetzungen der Ziffer 6 oder der Ziffer 8 vorliegen, und nimmt sein Beschwerderecht aus Ziffer 10 a nicht wahr, fordert der Steuerungskreis den Internetzugangsanbieter nach Kenntnis unverzüglich schriftlich auf, die Umsetzung innerhalb einer Frist von 4 Wochen vorzunehmen. Nach fruchtlosem Ablauf ist der Steuerungskreis berechtigt, diesem Internetzugangsanbieter fristlos aus wichtigem Grund zu kündigen, ohne dass es einer weiteren Fristsetzung bedarf. Nimmt der Internetzugangsanbieter sein Beschwerderecht (ggf. auch erfolglos) wahr, besteht kein Recht zur Kündigung aus wichtigem Grund. Der antragstellende Rechteinhaber ist bis zu einem Zeitpunkt von vier Wochen nach Kenntnis der Entscheidung des Steuerungskreises über eine Kündigung berechtigt, seinerseits diesen Verhaltenskodex fristlos aus wichtigem Grund zu kündigen, ohne dass es einer weiteren Fristsetzung bedarf. Der Internetzugangsanbieter ist zudem verpflichtet, dem Antragsteller die Prüfgebühr gemäß Ziffer 12 und der Verfahrensordnung vollständig zu erstatten. Dieser Erstattungsanspruch kann auch in einem nachfolgenden Verfahren vor den Gerichten oder einem Schiedsgericht geltend gemacht werden.

18. ~~Vertraulichkeit~~Transparenz

~~a) Dieser Verhaltenskodex ist vertraulich. Er wird von keiner der Parteien in gerichtlichen oder behördlichen Verfahren oder in der sonstigen nicht vertraulichen Kommunikation vorgelegt, zitiert oder ihr Inhalt sonst wie vorgetragen, es sei denn, dies wird gerichtlich angeordnet. Rechteinhaber in Form von Verbänden stehen für ihre antragstellenden Mitglieder ein. Sie werden ihre Mitglieder vor Antragstellung nach diesem Verhaltenskodex auf eine dieser Ziffer 18 entsprechende Vertraulichkeit zu Gunsten der Internetzugangsanbieter verpflichten.~~

~~b) Die Präambel stellt den Rahmen dar, in dem die Parteien diesen Verhaltenskodex öffentlich kommunizieren.~~

~~c~~a) Die Clearingstelle veröffentlicht auf ihrem Internetauftritt diesen Verhaltenskodex, die Verfahrensordnung sowie eine Liste mit Angaben der SUW für die gemäß Verhaltenskodex eine DNS-Sperre umzusetzen wäre, einschließlich der Empfehlung des Prüfausschusses. Näheres regelt die Verfahrensordnung. Sämtliche weiteren Dokumente sind vertraulich.

b) Dieser Verhaltenskodex stellt keinerlei Präjudiz für ~~zukünftige~~ Vereinbarungen und rechtliche Auseinandersetzungen außerhalb des Verhaltenskodex zwischen den Parteien dar.

~~d) Die Verpflichtungen zur Vertraulichkeit gemäß dieser Ziffer 18 wirken auch nach Beendigung.~~

19. Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen des Verhaltenskodex ganz oder teilweise unwirksam oder nichtig sein oder infolge Änderung der Gesetzeslage oder durch höchstrichterliche Rechtsprechung oder auf andere Weise ganz oder teilweise unwirksam oder nichtig werden oder weist dieser Verhaltenskodex Lücken auf, so sind sich die Parteien darüber einig, dass die übrigen Bestimmungen dieses Verhaltenskodex davon unberührt und gültig bleiben. Für diesen Fall verpflichten sich die Parteien, unter Berücksichtigung des Grundsatzes von Treu und Glauben, an Stelle der unwirksamen Bestimmung eine wirksame Bestimmung zu vereinbaren, welche dem Sinn und Zweck der unwirksamen Bestimmung möglichst nahe kommt und von der anzunehmen ist, dass die Parteien sie im Zeitpunkt des Abschlusses dieses Verhaltenskodex vereinbart hätten, wenn sie die Unwirksamkeit oder Nichtigkeit gekannt oder vorhergesehen hätten. Entsprechendes gilt, falls dieser Verhaltenskodex eine Lücke enthalten sollte. Das Kündigungsrecht aus wichtigem Grund gemäß Ziffer 16 c bleibt unberührt.

20. Änderungen

Änderungen dieses Verhaltenskodex bedürfen der Schriftform. Änderungen werden durch die Parteien des Verhaltenskodex mit einer 2/3-Mehrheit beschlossen, wobei die 2/3-Mehrheit unter allen Parteien der Internetzugangsanbieter wie auch unter den Parteien der Rechteinhaber jeweils gegeben sein muss.

21. Rechtswahl; Gerichtsstand

Dieser Verhaltenskodex und seine Auslegung unterliegen deutschem Recht. Als Gerichtsstand wird Frankfurt am Main vereinbart.

22. Deutsche Fassung maßgebend

Für die Durchführung und die Auslegung dieses Verhaltenskodex ist ausschließlich die deutsche Fassung maßgebend.

Anlage 2

Roundtable DNS-Sperren
Entwurf Verfahrensordnung
[Insbesondere die mit eckigen Klammern versehenen Textpassagen sind noch mit der Bundesnetzagentur abzustimmen.]
Stand: 04.11.2020

Anlage 1 zum Verhaltenskodex:
Verfahrensordnung

Präambel

Die Parteien haben in Ziffer 3 des Verhaltenskodex vereinbart, eine gemeinsam finanzierte "Clearingstelle DNS-Sperren" (im Folgenden die „Clearingstelle") einzurichten. Prüfausschüsse dieser Clearingstelle sprechen unter hochqualifiziertem unabhängigem Vorsitz auf Antrag mit einstimmigem Votum begründete Empfehlungen im Sinn des Verhaltenskodex aus, welche strukturell urheberrechtsverletzenden Websites (SUW) von beteiligten Internetzugangsanbietern gesperrt werden sollen. Um eine vertrauensvolle und transparente Zusammenarbeit zwischen den Teilnehmern des Verhaltenskodex zu gewährleisten, haben die Parteien des Verhaltenskodex die Aufgaben, die Binnenorganisation und das Verfahren für solche Empfehlungen in dieser Verfahrensordnung festgelegt. Die jeweils aktuelle Verfahrensordnung ist als **Anlage 1** dem Verhaltenskodex beigefügt.

§ 1 Verhältnis zum Verhaltenskodex, Begriffsbestimmungen

(1) Die Regelungen des Verhaltenskodex gelten ergänzend zu dieser Verfahrensordnung; in Zweifelsfällen gehen die Regelungen des Verhaltenskodex vor.

(2) Soweit Begriffe im Verhaltenskodex definiert wurden, gelten diese Definitionen auch für diese Verfahrensordnung, wenn im Folgenden nicht ausdrücklich anderes bestimmt ist.

§ 2 Clearingstelle DNS-Sperren; Steuerungskreis

(1) Die Clearingstelle nimmt die Aufgaben gemäß Ziffer 3 des Verhaltenskodex wahr. Sie besteht aus einer Geschäftsstelle und einem Prüfausschuss.

(2) Dem Steuerungskreis obliegen die Geschäftsführung der Clearingstelle und weitere zentrale Lenkungsaufgaben gemäß Ziffer 4 Verhaltenskodex. Dies sind

a. Besetzung der drei Pools, aus denen heraus die Prüfausschüsse der Clearingstelle besetzt werden, sowie jährliche Überprüfung der Poolbesetzung.

b. Besetzung der Geschäftsstelle sowie Abschluss aller erforderlichen Verträge zum Betrieb der Geschäftsstelle. Er überwacht die Finanzierung der Clearingstelle und die verwalteten Mittel bei der Geschäftsstelle. Insbesondere kann er die Verträge zur Einrichtung der Geschäftsstelle kündigen und neu vergeben.

c. Der Steuerungskreis führt die Geschäfte der Geschäftsstelle. Insbesondere Geschäfte des täglichen Geschäfts kann der Steuerungskreis widerruflich an die Geschäftsstelle übertragen. Der Steuerungskreis bleibt gegenüber der Geschäftsstelle stets weisungsbefugt.

d. Der Steuerungskreis beschließt im Rahmen der Regelung in Ziffer 11 a Verhaltenskodex über die Kostenumlage für die Geschäftsstelle und erlässt eine Gebührenordnung für das Prüfverfahren.

e. Der Steuerungskreis führt die Evaluierung gemäß Ziffer 15 des Verhaltenskodex durch.

f. Der Steuerungskreis ist ferner zuständig für Aufforderungen und Kündigungen gemäß Ziffer 17 a und c Verhaltenskodex.

§ 3 Geschäftsstelle

(1) Die Clearingstelle unterhält eine Geschäftsstelle. Sie wird vom Steuerungskreis eingerichtet und untersteht dessen Überwachung und Weisung.

(2) Der Steuerungskreis wird zunächst mit dem [Selbstregulierung Informationswirtschaft e.V. (SRIW)] einen Vertrag für die Ausführung der Tätigkeiten der Geschäftsstelle

schließen. Die Geschäftsstelle wird ohne eigene Rechtsform als Geschäftsbereich des [SRIW] eingerichtet.

§ 4 Tätigkeiten der Geschäftsstelle

(1) Die Geschäftsstelle sorgt, soweit vom Steuerungskreis damit betraut, für einen reibungslosen Ablauf der Aufgaben der Clearingstelle. Sie unterstützt zugleich den Steuerungskreis bei der Ausführung seiner Aufgaben.

(2) Benachrichtigungen, Mitteilungen und sonstige Kommunikation erfolgen gemäß Ziffer 14 Verhaltenskodex vertraulich über die Clearingstelle.

(3) Die Parteien des Verhaltenskodex benennen der Clearingstelle gemäß Ziffer 14 Verhaltenskodex einen Email-Kontakt, über den die Kommunikation der Clearingstelle erfolgt, und aktualisieren diesen bei Bedarf. Verbände, deren Mitglieder Anträge stellen, benennen überdies den entsprechenden Email-Kontakt des jeweiligen Antragstellers und halten ihn aktuell.

(4) Die Aufgaben der Geschäftsstelle lauten:

a. Sie verwaltet den Verhaltenskodex, Beitritte und Kündigungen der Teilnehmer des Verhaltenskodex gemäß Verhaltenskodex und pflegt ein entsprechendes Email-Register.

b. Sie bereitet die Sitzungen und die Arbeit des Steuerungskreises vor und nach, setzt dessen Beschlüsse um und bereitet die Finanzen auf.

c. Sie besetzt auf Weisung des Steuerungskreises die drei Pools, aus denen heraus die Prüfausschüsse besetzt werden, sie besetzt und beauftragt den konkreten Prüfausschuss und koordiniert die Prüfungstermine.

d. Sie nimmt Prüfanträge entgegen, prüft deren formelle Zulässigkeit, bestätigt den Empfang gegenüber dem Antragsteller und informiert die Internetzugangsanbieter [und etwaige Dritte] entsprechend dieser Verfahrensordnung.

e. Sie bereitet die Arbeit der Prüfausschüsse vor und nach und informiert die Beteiligten entsprechend dieser Verfahrensordnung über das Ergebnis der Prüfung und etwaige Beschwerden.

f. Sie stellt Empfehlungen der Clearingstelle (auch solche im Gefolge einer Beschwerde) der Bundesnetzagentur mit dem Antrag des Internetzugangsanbieters zu, die Unbedenklichkeit der Umsetzung der DNS-Sperre unter dem Gesichtspunkt der Netzneutralität nach Maßgabe der Verordnung (EU) 2015/2120 zu erklären.

g. Sie teilt den Internetzugangsanbietern und den Antragstellern die [Entscheidung] der Bundesnetzagentur mit.

h. Sie informiert den Steuerungskreis, die Internetzugangsanbieter und den Antragsteller über eine Empfehlung und pflegt ein Register aller Empfehlungen, das für alle Parteien einsehbar ist.

i. Sie nimmt Beschwerden gegen Empfehlungen entgegen, bereitet die Arbeit des Prüfausschusses vor und nach und informiert die Beteiligten sowie etwaige Dritte entsprechend dieser Verfahrensordnung über das Ergebnis der Prüfung.

j. Sie informiert die Internetzugangsanbieter, wenn ein Rechteinhaber die Clearingstelle über die Notwendigkeit einer Entsperrung informiert.

k. Sie informiert die Internetzugangsanbieter, den Antragsteller und, wenn der Rechteinhaber nicht Partei des Verhaltenskodex ist, den Rechteinhaber, bei dem der Antragsteller Mitglied ist, wenn ein Internetzugangsanbieter Adressat einer der Empfehlung der Clearingstelle widersprechenden behördlichen und/oder gerichtlichen Entscheidung ist.

l. Sie stellt einen eigenen Internetauftritt bereit, der [gegebenenfalls auch als Landing Page für gesperrte Seiten dienen kann]. Auf diesem Internetauftritt veröffentlicht sie nach Ablauf der Umsetzungsfrist gemäß § 12 (2) eine Liste mit Angaben zur SUW, für die eine DNS-Sperre gemäß Verhaltenskodex umzusetzen wäre, einschließlich der Empfehlung des Prüfausschusses. Die Domains der gesperrten SUW,, Weitere Domains und Mirror-Domains, die Antragssteller und deren verletzten Rechte sowie die Namen der Prüfer werden nicht genannt. Pressearbeit soll lediglich reaktiv und in Absprache mit dem Steuerungskreis erfolgen.

m. Sie erstellt jährlich in Abstimmung mit dem Steuerungskreis einen Bericht zur Umsetzung der Verfahrensordnung und legt diesen dem Steuerungskreis für seine Evaluation vor.

(5) Die Geschäftsstelle kann durch den Steuerungskreis mit weiteren Aufgaben betraut werden.

§ 5 Prüfausschuss

(1) Der Prüfausschuss besteht aus drei Prüfern. Die Besetzung erfolgt aus drei Pools von Prüfern, für die die Parteien Vorschläge machen. Die Rechteinhaber schlagen geeignete Prüfer, die die Befähigung zum Richteramt haben müssen, für einen Pool „Prüfer der Rechteinhaber" vor und die Internetzugangsanbieter nach gleicher Maßgabe, für einen Pool „Prüfer der Internetzugangsanbieter". Beide schlagen auch geeignete Personen für einen Pool „unabhängige Prüfer" vor. Aus diesen Vorschlägen besetzt der Steuerungskreis die drei Pools. Der Pool „unabhängige Prüfer" wird vom Steuerungskreis mit Personen besetzt, die unbefangen sind. Diese Personen haben die Befähigung zum Richteramt und haben Erfahrung und die unparteiische Ausübung ihrer Tätigkeit in Justiz, Verwaltung oder Wissenschaft nachgewiesen. Der Steuerungskreis besetzt alle Pools mit mindestens zwei Mitgliedern, so dass die Arbeit des Prüfausschusses auch im Fall der Verhinderung eines Poolmitglieds gewährleistet bleibt. Die Besetzung der Pools erfolgt für ein Kalenderjahr (nach Inkrafttreten des Verhaltenskodex und der Verfahrensordnung für das Rumpfjahr und das folgende Kalenderjahr) und verlängert sich automatisch um jeweils ein weiteres Jahr, es sei denn, es erfolgt eine Abberufung durch den Steuerungskreis.

(2) Die Geschäftsstelle besetzt den Prüfausschuss mit jeweils einem Prüfer aus jedem Pool. Sie erstellt in Abstimmung mit dem Steuerungskreis am Beginn des Kalenderhalbjahres einen Sitzungsplan, der nach Bedarf angepasst und von der Geschäftsstelle verwaltet wird. Die Geschäftsstelle beraumt zu den vorliegenden Anträgen auf der Grundlage des Sitzungsplans eine Beratung des Prüfausschusses auf der nächsten verfügbaren Sitzung an. Bei Verhinderung eines Prüfers wird einen anderer Prüfer aus dem betreffenden Pool durch die Geschäftsstelle eingeladen. Ist jedes Mitglied eines Pools verhindert, ist der Steuerungsausschuss zur Nachbesetzung anzurufen.

(3) Die Prüfer sind bei der Ausübung ihrer Tätigkeit nach dem Verhaltenskodex und dieser Verfahrensordnung unabhängig und keinen Weisungen unterworfen. Das Mitglied des Prüfausschusses aus dem Pool „unabhängige Prüfer" ist der Vorsitzende des jeweiligen Prüfausschusses. Der Vorsitzende leitet die Ausschusssitzung.

(4) Der Prüfausschuss tagt regelmäßig alle 14 Tage.

(5) Der Vorsitzende lädt zur jeweiligen Sitzung unter Beifügung einer Agenda und der erforderlichen Unterlagen ein. Die Kommunikation übernimmt die Geschäftsstelle.

(6) Sitzungen des Prüfausschusses finden in der Regel fernmündlich, möglichst als Videokonferenz statt. Empfehlungen können nur ausgesprochen werden, wenn alle Prüfer während der Besprechung des Empfehlungsgegenstands und der Beschlussfassung zur Empfehlung zeitgleich anwesend waren. Die Empfehlung des Prüfausschusses bedarf einer schriftlichen Begründung. Der Vorsitzende bereitet für die Beisitzer zur Sitzung ein Votum für eine Empfehlung vor.

(7) Der Prüfausschuss entscheidet einstimmig. Eine Enthaltung ist nicht möglich.

(8) Der Prüfungsumfang des Prüfausschusses richtet sich nach dem Verhaltenskodex und beschränkt sich auf SUW. Eine allgemeine Verhältnismäßigkeitsprüfung findet statt. Bezüglich Weiterer Domains oder Mirror-Domains im Sinne des Verhaltenskodexes entscheidet der Vorsitzende des Prüfausschusses allein nach Maßgabe der eingeschränkten Prüfung gemäß Ziffer 7 des Verhaltenskodex.

(9) Die Arbeit der Prüfer wird vergütet. Die Höhe der Vergütung setzt der Steuerungskreis fest.

§ 6 Prüfverfahren

(1) Ein Prüfantrag für eine Empfehlung der Clearingstelle ist auf jeweils eine SUW beschränkt und ist an die Geschäftsstelle zu adressieren. Der Eingang ist zu bestätigen.

(2) Für den Antrag ist das Format gemäß **Anlage 1** zu dieser Verfahrensordnung zu wählen.

(3) Der Prüfausschuss prüft Anträge, die spätestens 3 Werktage vor der Sitzung allen Mitgliedern des Prüfausschusses zugegangen sind.

(4) Die Geschäftsstelle informiert die Antragssteller und die Internetzugangsanbieter über das Ergebnis der Prüfung unverzüglich und – soweit zutreffend – über etwaige Beschwerdemöglichkeiten und -fristen. Antragstellern und Internetzugangsanbietern soll die Empfehlung regelmäßig bis spätestens zwei Werktage nach dem Sitzungstag zugesandt werden.

(5) Empfiehlt die Clearingstelle (ggf. auch aufgrund einer Beschwerde), die beantragte DNS-Sperre umzusetzen, stellt die Geschäftsstelle diese Empfehlung der Bundesnetzagentur [im Namen der Internetzugangsanbieter] und mit dem Antrag zu, die Unbedenklichkeit der Umsetzung der DNS-Sperre unter dem Gesichtspunkt der Netzneutralität nach Maßgabe der Verordnung (EU) 2015/2120 [zu bestätigen]. Die Geschäftsstelle informiert die Bundesnetzagentur unverzüglich, sofern im Beschwerdeverfahren die Empfehlung der Clearingstelle aufgehoben wird. [Einzelheiten der Einbeziehung der Bundesnetzagentur legen der Steuerungskreis und die Bundesnetzagentur fest.]

(6) Die Geschäftsstelle informiert die Antragssteller und die Internetzugangsanbieter über eine Entscheidung der Bundesnetzagentur.

(7) Die Geschäftsstelle pflegt die endgültige Empfehlung der Clearingstelle und soweit vorliegend die [Entscheidung] der Bundesnetzagentur in das zentrale Empfehlungsregister ein.

(8) Bei einer Aufhebung der Empfehlung, etwa aufgrund einer erfolgreichen Beschwerde oder einer anderslautenden [Entscheidung] der Bundesnetzagentur, informiert die Geschäftsstelle unverzüglich den Antragsteller und die Teilnehmer des Verhaltenskodex und aktualisiert das zentrale Empfehlungsregister entsprechend.

(9) Der Antragsteller ist verpflichtet, die nach Ziffer 6 und/oder Ziffer 7 Verhaltenskodex zu sperrenden Domains seinem Antrag in einer Liste im Dateiformat CSV beizufügen. Im weiteren Prüfverfahren ist diese Liste (ggf. gekürzt um nicht zu sperrende Domains) in diesem Dateiformat zu Grunde zu legen, so dass eine Umsetzung von DNS-Sperren durch die Internetzugangsanbieter auf der Grundlage einer Liste in diesem Dateiformat erfolgen kann.

§ 7 Prüfantrag

(1) Der Prüfantrag ist zulässig, wenn

   a. die Antragsberechtigung vorliegt und

b. die Prüfgebühren vorab entrichtet sind.

(2) Die Geschäftsstelle sieht Anträge neben Absatz 1 auch daraufhin durch, ob die erforderlichen Angaben gemacht sind bzw. offensichtliche Mängel vorliegen, informiert den Antragssteller und kann vom Antragsteller weitere Angaben anfordern.

(3) Antragsberechtigt ist jeder Rechteinhaber, der Partei des Verhaltenskodex ist. Ein Prüfantrag von anderen Rechteinhabern ist zulässig, wenn der Rechteinhaber Mitglied eines Verbandes ist, der Partei dieses Verhaltenskodex ist, und der Verband dem Antrag zustimmt. Die Zustimmung des Verbands ist im Prüfantrag in Textform zu erklären. .

(4) Die Geschäftsstelle leitet Kopien zulässiger Anträge unverzüglich an alle Mitglieder des Prüfausschusses und an die Internetzugangsanbieter weiter.

(5) Soweit es zu einer SUW Weitere Domains oder Mirror-Domains gibt, sollen diese in den Antrag aufgenommen werden.

(6) Die Prüfgebühr für einen Prüfantrag richtet sich nach der Gebührenordnung, die der Steuerungskreis festsetzt.

(7) Anträge können bis zum Beginn der Sitzung des Prüfausschusses zurückgenommen werden. Die Prüfgebühr wird in diesem Fall auf Antrag von der Geschäftsstelle hälftig erstattet.

§ 8 Folgeanträge für Weitere Domains und Mirror Domains

(1) Für Folgeanträge bei Weiteren Domains und Mirror-Domains gilt gemäß Ziffer 7 Verhaltenskodex ein vereinfachtes Prüfverfahren, soweit für die betreffende SUW bereits ein Prüfantrag gestellt und über die betreffende SUW bereits entschieden wurde. Der Antragsteller des Prüfantrages für die betreffende SUW nimmt in diesen Fällen in seinem Antrag Bezug auf die bereits erfolgte Empfehlung der Clearingstelle [sowie der Bundesnetzagentur] und die betreffende Umsetzung der DNS-Sperre und legt in geeigneter Form dar, dass es sich um Weitere Domains bzw. Mirror-Domains handelt, ohne dass es einer erneuten Darlegung der Voraussetzungen gemäß Ziffer 6 Verhaltenskodex bedarf.

(2) Folgeanträge im Sinne des § 8 (1) entscheidet der Vorsitzende des Prüfausschusses allein nach Maßgabe der eingeschränkten Prüfung gemäß Ziffer 8 des Verhaltenskodex. Eine erneute Einbindung der Bundesnetzagentur erfolgt nicht.

(3) Im Übrigen gelten die Bestimmungen des § 7 sinngemäß.

§ 9 Beschwerdeverfahren

(1) Gegen eine Empfehlung im Prüfverfahren nach §§ 7, 8 kann innerhalb von 3 Wochen nach Zustellung gemäß Ziffer 14 Verhaltenskodex eine begründete Beschwerde eingelegt werden. Den von der Beschwerde betroffenen Antragstellern und Internetzugangsanbietern ist Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(2) Beschwerdeberechtigt sind:

a. Antragssteller des Ausgangsverfahrens;

b. die Internetzugangsanbieter.

(3) Die form- und fristgerechte Einlegung der Beschwerde hat für den Beschwerdeführer hinsichtlich der Umsetzung der DNS-Sperre aufschiebende Wirkung.

(4) Im Beschwerdeverfahren können Antragssteller weiteren Sachvortrag einbringen.

(5) Über eine rechtzeitig eingegangene und begründete Beschwerde entscheidet der Prüfungsausschuss, der nach Eingang der Beschwerdebegründung zeitlich als nächstes tagt, wobei mindestens 3 Werktage zwischen Eingang und Sitzung liegen müssen.

(6) Im Übrigen gelten die Regelungen zum Prüfverfahren (§ 6) entsprechend. Die Gebühr für eine Beschwerde richtet sich nach der Gebührenordnung, die der Steuerungskreis festsetzt.

(7) Beschwerdeberechtigt ist außerdem der Betreiber einer SUW, für die eine DNS-Sperre umgesetzt ist. Gegenstand der Beschwerde ist das Vorliegen einer klaren Urheberrechtsverletzung. Die Beschwerde des Betreibers ist kostenfrei und nicht an eine Frist gebunden. § 9 (4) und (5) gelten für das Beschwerdeverfahren entsprechend. Die Pflichten nach Ziffer 9 des Verhaltenskodex bleiben unberührt.

§ 10 Finanzierung

(1) Die Geschäftsstelle wird durch einen pauschalen Jahresbeitrag durch die Verhaltenskodex-Teilnehmer finanziert. Die Summe aller geleisteten Jahresbeiträge hat die anfallenden Fixkosten der Geschäftsstelle zu decken.

(2) Die Geschäftsstelle hat dem Steuerungskreis auf Nachfrage und im üblichen Umfang einer Leistungserbringung die allgemeinen Informationen zu den angefallenen Kosten, insbesondere Personalkosten, bereitzustellen.

(3) Der pauschale Jahresbeitrag wird durch den Steuerungskreis beschlossen und jährlich überprüft. Der Steuerungskreis kann im Rahmen eines solchen Beschlusses ohne Zustimmung der Verhaltenskodex-Teilnehmer nicht von einer pro-Kopf-Verteilung abweichen.

(4) Die Prüf- und Beschwerdeverfahren sollen durch fallbezogene Prüfgebühren gedeckt werden. Der Steuerungskreis setzt die Prüfgebühren jährlich in einer Gebührenordnung fest. Diese ist jeweils in ihrer aktuellen Fassung der Verfahrensordnung als **Anlage 2** beigefügt. Die erste Gebührenordnung gilt – vorbehaltlich abweichender Entscheidungen des Steuerungskreises – vom 1. Januar 2021 bis 31. Dezember 2022.

§ 11 Zahl der Prüfanträge

(1) Die Zahl der Prüfungsanträge gemäß § 7 ist auf 200 SUW pro Jahr begrenzt.

(2) Werden im ersten Jahr nach in Kraft treten dieser Verfahrensordnung Prüfanträge nach § 7 für weniger als 200 SUW gestellt, können diese Prüfanträge im zweiten Jahr nachgeholt werden, wobei im zweiten Jahr die Zahl der Prüfanträge 250 SUW nicht überschreitet.

§ 12 Unverzügliche Umsetzung der DNS-Sperren

(1) Gemäß Ziffer 6 und 7 Verhaltenskodex setzen Internetzugangsanbieter DNS-Sperren unverzüglich um.

(2) Die Parteien sind sich einig, dass diese Unverzüglichkeit gewahrt ist, wenn der Internetzugangsanbieter spätestens innerhalb eines Monats nach Mitteilung nach Ziffer 5d der Verfahrensordnung durch die Geschäftsstelle die DNS-Sperre umsetzt, es sei denn, der DNS-Server ist kurzfristig für Wartungsarbeiten eingefroren.

§ 13 Änderung und Evaluierung der Verfahrensordnung

(1) Die Verfahrensordnung wird mit Unterstützung der Geschäftsstelle einmal jährlich vom Steuerungskreis evaluiert.

(2) Über Änderungen der Verfahrensordnung sowie etwaiger weiterer Dokumente entscheidet der Steuerungskreis, soweit diese Verfahrensordnung oder der Verhaltenskodex nichts anderes bestimmen.

§ 14 Inkrafttreten

Die Verfahrensordnung tritt mit Unterzeichnung des Verhaltenskodex und mit Einrichtung der Geschäftsstelle in Kraft.

Roundtable DNS-Sperren
Entwurf Verfahrensordnung
[Insbesondere die mit eckigen Klammern versehenen Textpassagen sind noch mit der Bundesnetzagentur abzustimmen.]
Stand: ~~7.10~~04.11.2020

Anlage 1 zum Verhaltenskodex:
Verfahrensordnung

Präambel

Die Parteien haben in Ziffer 3 des Verhaltenskodex vereinbart, eine gemeinsam finanzierte "Clearingstelle DNS-Sperren" (im Folgenden die „Clearingstelle") einzurichten. Prüfausschüsse dieser Clearingstelle sprechen unter hochqualifiziertem unabhängigem Vorsitz auf Antrag mit einstimmigem Votum begründete Empfehlungen im Sinn des Verhaltenskodex aus, welche strukturell urheberrechtsverletzenden Websites (SUW) von beteiligten Internetzugangsanbietern gesperrt werden sollen. Um eine vertrauensvolle und transparente Zusammenarbeit zwischen den Teilnehmern des Verhaltenskodex zu gewährleisten, haben die Parteien des Verhaltenskodex die Aufgaben, die Binnenorganisation und das Verfahren für solche Empfehlungen in dieser Verfahrensordnung festgelegt. Die jeweils aktuelle Verfahrensordnung ist als **Anlage 1** dem Verhaltenskodex beigefügt.

§ 1 Verhältnis zum Verhaltenskodex, Begriffsbestimmungen

(1) Die Regelungen des Verhaltenskodex gelten ergänzend zu dieser Verfahrensordnung; in Zweifelsfällen gehen die Regelungen des Verhaltenskodex vor.

(2) Soweit Begriffe im Verhaltenskodex definiert wurden, gelten diese Definitionen auch für diese Verfahrensordnung, wenn im Folgenden nicht ausdrücklich anderes bestimmt ist.

§ 2 Clearingstelle DNS-Sperren; Steuerungskreis

(1) Die Clearingstelle nimmt die Aufgaben gemäß Ziffer 3 des Verhaltenskodex wahr. Sie besteht aus einer Geschäftsstelle und einem Prüfausschuss.

(2) Dem Steuerungskreis obliegen die Geschäftsführung der Clearingstelle und weitere zentrale Lenkungsaufgaben gemäß Ziffer 4 Verhaltenskodex. Dies sind

a. Besetzung der drei Pools, aus denen heraus die Prüfausschüsse der Clearingstelle besetzt werden, sowie jährliche Überprüfung der Poolbesetzung.

b. Besetzung der Geschäftsstelle sowie Abschluss aller erforderlichen Verträge zum Betrieb der Geschäftsstelle. Er überwacht die Finanzierung der Clearingstelle und die verwalteten Mittel bei der Geschäftsstelle. Insbesondere kann er die Verträge zur Einrichtung der Geschäftsstelle kündigen und neu vergeben.

c. Der Steuerungskreis führt die Geschäfte der Geschäftsstelle. Insbesondere Geschäfte des täglichen Geschäfts kann der Steuerungskreis widerruflich an die Geschäftsstelle übertragen. Der Steuerungskreis bleibt gegenüber der Geschäftsstelle stets weisungsbefugt.

d. Der Steuerungskreis beschließt im Rahmen der Regelung in Ziffer 11 a Verhaltenskodex über die Kostenumlage für die Geschäftsstelle und erlässt eine Gebührenordnung für das Prüfverfahren.

e. Der Steuerungskreis führt die Evaluierung gemäß Ziffer 15 des Verhaltenskodex durch.

f. Der Steuerungskreis ist ferner zuständig für Aufforderungen und Kündigungen gemäß Ziffer 17 a und c Verhaltenskodex.

§ 3 Geschäftsstelle

(1) Die Clearingstelle unterhält eine Geschäftsstelle. Sie wird vom Steuerungskreis eingerichtet und untersteht dessen Überwachung und Weisung.

(2) Der Steuerungskreis wird zunächst mit dem [Selbstregulierung Informationswirtschaft e.V. (SRIW)] einen Vertrag für die Ausführung der Tätigkeiten der Geschäftsstelle

schließen. Die Geschäftsstelle wird ohne eigene Rechtsform als Geschäftsbereich des [SRIW] eingerichtet.

§ 4 Tätigkeiten der Geschäftsstelle

(1) Die Geschäftsstelle sorgt, soweit vom Steuerungskreis damit betraut, für einen reibungslosen Ablauf der Aufgaben der Clearingstelle. Sie unterstützt zugleich den Steuerungskreis bei der Ausführung seiner Aufgaben.

(2) Benachrichtigungen, Mitteilungen und sonstige Kommunikation erfolgen gemäß Ziffer 14 Verhaltenskodex vertraulich über die Clearingstelle. ~~Die Vertraulichkeit gemäß Ziffer 18 Verhaltenskodex ist zu beachten.~~

(3) Die Parteien des Verhaltenskodex benennen der Clearingstelle gemäß Ziffer 14 Verhaltenskodex einen Email-Kontakt, über den die Kommunikation der Clearingstelle erfolgt, und aktualisieren diesen bei Bedarf. Verbände, deren Mitglieder Anträge stellen, benennen überdies den entsprechenden Email-Kontakt des jeweiligen Antragstellers und halten ihn aktuell.

(4) Die Aufgaben der Geschäftsstelle lauten:

a. Sie verwaltet den Verhaltenskodex, Beitritte und Kündigungen der Teilnehmer des Verhaltenskodex gemäß Verhaltenskodex und pflegt ein entsprechendes Email-Register.

b. Sie bereitet die Sitzungen und die Arbeit des Steuerungskreises vor und nach, setzt dessen Beschlüsse um und bereitet die Finanzen auf.

c. Sie besetzt auf Weisung des Steuerungskreises die drei Pools, aus denen heraus die Prüfausschüsse besetzt werden, sie besetzt und beauftragt den konkreten Prüfausschuss und koordiniert die Prüfungstermine.

d. Sie nimmt Prüfanträge entgegen, prüft deren formelle Zulässigkeit, bestätigt den Empfang gegenüber dem Antragsteller und informiert die Internetzugangsanbieter [und etwaige Dritte] entsprechend dieser Verfahrensordnung.

e. Sie bereitet die Arbeit der Prüfausschüsse vor und nach und informiert die Beteiligten entsprechend dieser Verfahrensordnung über das Ergebnis der Prüfung und etwaige Beschwerden.

f. Sie stellt Empfehlungen der Clearingstelle (auch solche im Gefolge einer Beschwerde) der Bundesnetzagentur mit dem Antrag des Internetzugangsanbieters zu, die Unbedenklichkeit der Umsetzung der DNS-Sperre unter dem Gesichtspunkt der Netzneutralität nach Maßgabe der Verordnung (EU) 2015/2120 zu erklären.

g. Sie teilt den Internetzugangsanbietern und den Antragstellern die [Entscheidung] der Bundesnetzagentur mit.

h. Sie informiert den Steuerungskreis, die Internetzugangsanbieter und den Antragsteller über eine Empfehlung und pflegt ein Register aller Empfehlungen, das für alle Parteien einsehbar ist.

i. Sie nimmt Beschwerden gegen Empfehlungen entgegen, bereitet die Arbeit des Prüfausschusses vor und nach und informiert die Beteiligten sowie etwaige Dritte entsprechend dieser Verfahrensordnung über das Ergebnis der Prüfung.

j. Sie informiert die Internetzugangsanbieter, wenn ein Rechteinhaber die Clearingstelle über die Notwendigkeit einer Entsperrung informiert.

k. Sie informiert die Internetzugangsanbieter, den Antragsteller und, wenn der Rechteinhaber nicht Partei des Verhaltenskodex ist, den Rechteinhaber, bei dem der Antragsteller Mitglied ist, wenn ein Internetzugangsanbieter Adressat

einer der Empfehlung der Clearingstelle widersprechenden behördlichen und/oder gerichtlichen Entscheidung ist.

l. Sie stellt einen eigenen Internetauftritt bereit, der [gegebenenfalls auch als Landing Page für gesperrte Seiten dienen kann]. Auf diesem Internetauftritt veröffentlicht sie nach Ablauf der Umsetzungsfrist gemäß § 12 (2) eine Liste mit Angaben zur SUW, für die eine DNS-Sperre gemäß Verhaltenskodex umzusetzen wäre, einschließlich der Empfehlung des Prüfausschusses. Die Domains der gesperrten SUW, Weitere Domains und Mirror-Domains, die Antragssteller und deren verletzten Rechte sowie die Namen der Prüfer werden nicht genannt. Pressearbeit soll lediglich reaktiv und in Absprache mit dem Steuerungskreis erfolgen.

m. Sie erstellt jährlich in Abstimmung mit dem Steuerungskreis einen Bericht zur Umsetzung der Verfahrensordnung und legt diesen dem Steuerungskreis für seine Evaluation vor.

(5) Die Geschäftsstelle kann durch den Steuerungskreis mit weiteren Aufgaben betraut werden.

§ 5 Prüfausschuss

(1) Der Prüfausschuss besteht aus drei Prüfern. Die Besetzung erfolgt aus drei Pools von Prüfern, für die die Parteien Vorschläge machen. Die Rechteinhaber schlagen geeignete Prüfer, die die Befähigung zum Richteramt haben müssen, für einen Pool „Prüfer der Rechteinhaber" vor und die Internetzugangsanbieter nach gleicher Maßgabe, für einen Pool „Prüfer der Internetzugangsanbieter". Beide schlagen auch geeignete Personen für einen Pool „unabhängige Prüfer" vor. Aus diesen Vorschlägen besetzt der Steuerungskreis die drei Pools. Der Pool „unabhängige Prüfer" wird vom Steuerungskreis mit Personen besetzt, die unbefangen sind. Diese Personen haben die Befähigung zum Richteramt und haben Erfahrung und die unparteiische Ausübung ihrer Tätigkeit in Justiz, Verwaltung oder Wissenschaft nachgewiesen. Der Steuerungskreis besetzt alle Pools mit mindestens zwei Mitgliedern, so dass die Arbeit des Prüfausschusses auch im Fall der Verhinderung eines Poolmitglieds gewährleistet bleibt. Die Besetzung der Pools erfolgt für ein Kalenderjahr (nach Inkrafttreten des Verhaltenskodex und der Verfahrensordnung für das Rumpfjahr und das folgende Kalenderjahr) und verlängert sich automatisch um jeweils ein weiteres Jahr, es sei denn, es erfolgt eine Abberufung durch den Steuerungskreis.

(2) Die Geschäftsstelle besetzt den Prüfausschuss mit jeweils einem Prüfer aus jedem Pool. Sie erstellt in Abstimmung mit dem Steuerungskreis am Beginn des Kalenderhalbjahres einen Sitzungsplan, der nach Bedarf angepasst und von der Geschäftsstelle verwaltet wird. Die Geschäftsstelle beraumt zu den vorliegenden Anträgen auf der Grundlage des Sitzungsplans eine Beratung des Prüfausschusses auf der nächsten verfügbaren Sitzung an. Bei Verhinderung eines Prüfers wird einen anderer Prüfer aus dem betreffenden Pool durch die Geschäftsstelle eingeladen. Ist jedes Mitglied eines Pools verhindert, ist der Steuerungsausschuss zur Nachbesetzung anzurufen.

(3) Die Prüfer sind bei der Ausübung ihrer Tätigkeit nach dem Verhaltenskodex und dieser Verfahrensordnung unabhängig und keinen Weisungen unterworfen. Das Mitglied des Prüfausschusses aus dem Pool „unabhängige Prüfer" ist der Vorsitzende des jeweiligen Prüfausschusses. Der Vorsitzende leitet die Ausschusssitzung.

(4) Der Prüfausschuss tagt regelmäßig alle 14 Tage.

(5) Der Vorsitzende lädt zur jeweiligen Sitzung unter Beifügung einer Agenda und der erforderlichen Unterlagen ein. Die Kommunikation übernimmt die Geschäftsstelle.

(6) Sitzungen des Prüfausschusses finden in der Regel fernmündlich, möglichst als Videokonferenz statt. Empfehlungen können nur ausgesprochen werden, wenn alle Prüfer während der Besprechung des Empfehlungsgegenstands und der

Beschlussfassung zur Empfehlung zeitgleich anwesend waren. Die Empfehlung des Prüfausschusses bedarf einer schriftlichen Begründung. Der Vorsitzende bereitet für die Beisitzer zur Sitzung ein Votum für eine Empfehlung vor.

(7) Der Prüfausschuss entscheidet einstimmig. Eine Enthaltung ist nicht möglich.

(8) Der Prüfungsumfang des Prüfausschusses richtet sich nach dem Verhaltenskodex und beschränkt sich auf SUW. Eine allgemeine Verhältnismäßigkeitsprüfung findet statt. Bezüglich Weiterer Domains oder Mirror-Domains im Sinne des Verhaltenskodexes entscheidet der Vorsitzende des Prüfausschusses allein nach Maßgabe der eingeschränkten Prüfung gemäß Ziffer 7 des Verhaltenskodex.

(9) Die Arbeit der Prüfer wird vergütet. Die Höhe der Vergütung setzt der Steuerungskreis fest.

§ 6 Prüfverfahren

(1) Ein Prüfantrag für eine Empfehlung der Clearingstelle ist auf jeweils eine SUW beschränkt und ist an die Geschäftsstelle zu adressieren. Der Eingang ist zu bestätigen.

(2) Für den Antrag ist das Format gemäß **Anlage 1** zu dieser Verfahrensordnung zu wählen.

(3) Der Prüfausschuss prüft Anträge, die spätestens 3 Werktage vor der Sitzung allen Mitgliedern des Prüfausschusses zugegangen sind.

(4) Die Geschäftsstelle informiert die Antragssteller und die Internetzugangsanbieter über das Ergebnis der Prüfung unverzüglich und – soweit zutreffend – über etwaige Beschwerdemöglichkeiten und -fristen. Antragstellern und Internetzugangsanbietern soll die Empfehlung regelmäßig bis spätestens zwei Werktage nach dem Sitzungstag zugesandt werden.

(5) Empfiehlt die Clearingstelle (ggf. auch aufgrund einer Beschwerde), die beantragte DNS-Sperre umzusetzen, stellt die Geschäftsstelle diese Empfehlung der Bundesnetzagentur [im Namen der Internetzugangsanbieter] und mit dem Antrag zu, die Unbedenklichkeit der Umsetzung der DNS-Sperre unter dem Gesichtspunkt der Netzneutralität nach Maßgabe der Verordnung (EU) 2015/2120 [zu bestätigen]. Die Geschäftsstelle informiert die Bundesnetzagentur unverzüglich, sofern im Beschwerdeverfahren die Empfehlung der Clearingstelle aufgehoben wird. [Einzelheiten der Einbeziehung der Bundesnetzagentur legen der Steuerungskreis und die Bundesnetzagentur fest.]

(6) Die Geschäftsstelle informiert die Antragssteller und die Internetzugangsanbieter über eine Entscheidung der Bundesnetzagentur.

(7) Die Geschäftsstelle pflegt die endgültige Empfehlung der Clearingstelle und soweit vorliegend die [Entscheidung] der Bundesnetzagentur in das zentrale Empfehlungsregister ein.

(8) Bei einer Aufhebung der Empfehlung, etwa aufgrund einer erfolgreichen Beschwerde oder einer anderslautenden [Entscheidung] der Bundesnetzagentur, informiert die Geschäftsstelle unverzüglich den Antragsteller und die Teilnehmer des Verhaltenskodex und aktualisiert das zentrale Empfehlungsregister entsprechend.

(9) Der Antragsteller ist verpflichtet, die nach Ziffer 6 und/oder Ziffer 7 Verhaltenskodex zu sperrenden Domains seinem Antrag in einer Liste im Dateiformat CSV beizufügen. Im weiteren Prüfverfahren ist diese Liste (ggf. gekürzt um nicht zu sperrende Domains) in diesem Dateiformat zu Grunde zu legen, so dass eine Umsetzung von DNS-Sperren durch die Internetzugangsanbieter auf der Grundlage einer Liste in diesem Dateiformat erfolgen kann.

§ 7 Prüfantrag

(1) Der Prüfantrag ist zulässig, wenn

   a. die Antragsberechtigung vorliegt und

   b. die Prüfgebühren vorab entrichtet sind.

(2) Die Geschäftsstelle sieht Anträge neben Absatz 1 auch daraufhin durch, ob die erforderlichen Angaben gemacht sind bzw. offensichtliche Mängel vorliegen, informiert den Antragssteller und kann vom Antragsteller weitere Angaben anfordern.

(3) Antragsberechtigt ist jeder Rechteinhaber, der Partei des Verhaltenskodex ist. Ein Prüfantrag von anderen Rechteinhabern ist zulässig, wenn der Rechteinhaber Mitglied eines Verbandes ist, der Partei dieses Verhaltenskodex ist, und der Verband dem Antrag zustimmt. Die Zustimmung des Verbands ist im Prüfantrag in Textform zu erklären. .

(4) Die Geschäftsstelle leitet Kopien zulässiger Anträge unverzüglich an alle Mitglieder des Prüfausschusses und an die Internetzugangsanbieter weiter.

(5) Soweit es zu einer SUW Weitere Domains oder Mirror-Domains gibt, sollen diese in den Antrag aufgenommen werden.

(6) Die Prüfgebühr für einen Prüfantrag richtet sich nach der Gebührenordnung, die der Steuerungskreis festsetzt.

(7) Anträge können bis zum Beginn der Sitzung des Prüfausschusses zurückgenommen werden. Die Prüfgebühr wird in diesem Fall auf Antrag von der Geschäftsstelle hälftig erstattet.

§ 8 Folgeanträge für Weitere Domains und Mirror Domains

(1) Für Folgeanträge bei Weiteren Domains und Mirror-Domains gilt gemäß Ziffer 7 Verhaltenskodex ein vereinfachtes Prüfverfahren, soweit für die betreffende SUW bereits ein Prüfantrag gestellt und über die betreffende SUW bereits entschieden wurde. Der Antragsteller des Prüfantrages für die betreffende SUW nimmt in diesen Fällen in seinem Antrag Bezug auf die bereits erfolgte Empfehlung der Clearingstelle [sowie der Bundesnetzagentur] und die betreffende Umsetzung der DNS-Sperre und legt in geeigneter Form dar, dass es sich um Weitere Domains bzw. Mirror-Domains handelt, ohne dass es einer erneuten Darlegung der Voraussetzungen gemäß Ziffer 6 Verhaltenskodex bedarf.

(2) Folgeanträge im Sinne des § 8 (1) entscheidet der Vorsitzende des Prüfausschusses allein nach Maßgabe der eingeschränkten Prüfung gemäß Ziffer 8 des Verhaltenskodex. Eine erneute Einbindung der Bundesnetzagentur erfolgt nicht.

(3) Im Übrigen gelten die Bestimmungen des § 7 sinngemäß.

§ 9 Beschwerdeverfahren

(1) Gegen eine Empfehlung im Prüfverfahren nach §§ 7, 8 kann innerhalb von 3 Wochen nach Zustellung gemäß Ziffer 14 Verhaltenskodex eine begründete Beschwerde eingelegt werden. Den von der Beschwerde betroffenen Antragstellern und Internetzugangsanbietern ist Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(2) Beschwerdeberechtigt sind ~~ausschließlich~~:

   a. Antragssteller des Ausgangsverfahrens;

   b. die Internetzugangsanbieter.

(3) Die form- und fristgerechte Einlegung der Beschwerde hat für den Beschwerdeführer hinsichtlich der Umsetzung der DNS-Sperre aufschiebende Wirkung.

(4) Im Beschwerdeverfahren können Antragssteller weiteren Sachvortrag einbringen.

(5) Über eine rechtzeitig eingegangene und begründete Beschwerde entscheidet der Prüfungsausschuss, der nach Eingang der Beschwerdebegründung zeitlich als nächstes tagt, wobei mindestens 3 Werktage zwischen Eingang und Sitzung liegen müssen.

(6) Im Übrigen gelten die Regelungen zum Prüfverfahren (§ 6) entsprechend. Die Gebühr für eine Beschwerde richtet sich nach der Gebührenordnung, die der Steuerungskreis festsetzt.

(7) Beschwerdeberechtigt ist außerdem der Betreiber einer SUW, für die eine DNS-Sperre umgesetzt ist. Gegenstand der Beschwerde ist das Vorliegen einer klaren Urheberrechtsverletzung. Die Beschwerde des Betreibers ist kostenfrei und nicht an eine Frist gebunden. § 9 (4) und (5) gelten für das Beschwerdeverfahren entsprechend. Die Pflichten nach Ziffer 9 des Verhaltenskodex bleiben unberührt.

§ 10 Finanzierung

(1) Die Geschäftsstelle wird durch einen pauschalen Jahresbeitrag durch die Verhaltenskodex-Teilnehmer finanziert. Die Summe aller geleisteten Jahresbeiträge hat die anfallenden Fixkosten der Geschäftsstelle zu decken.

(2) Die Geschäftsstelle hat dem Steuerungskreis auf Nachfrage und im üblichen Umfang einer Leistungserbringung die allgemeinen Informationen zu den angefallenen Kosten, insbesondere Personalkosten, bereitzustellen.

(3) Der pauschale Jahresbeitrag wird durch den Steuerungskreis beschlossen und jährlich überprüft. Der Steuerungskreis kann im Rahmen eines solchen Beschlusses ohne Zustimmung der Verhaltenskodex-Teilnehmer nicht von einer pro-Kopf-Verteilung abweichen.

(4) Die Prüf- und Beschwerdeverfahren sollen durch fallbezogene Prüfgebühren gedeckt werden. Der Steuerungskreis setzt die Prüfgebühren jährlich in einer Gebührenordnung fest. Diese ist jeweils in ihrer aktuellen Fassung der Verfahrensordnung als **Anlage 2** beigefügt. Die erste Gebührenordnung gilt – vorbehaltlich abweichender Entscheidungen des Steuerungskreises – vom 1. Januar 2021 bis 31. Dezember 2022.

§ 11 Zahl der Prüfanträge

(1) Die Zahl der Prüfungsanträge gemäß § 7 ist auf 200 SUW pro Jahr begrenzt.

(2) Werden im ersten Jahr nach in Kraft treten dieser Verfahrensordnung Prüfanträge nach § 7 für weniger als 200 SUW gestellt, können diese Prüfanträge im zweiten Jahr nachgeholt werden, wobei im zweiten Jahr die Zahl der Prüfanträge 250 SUW nicht überschreitet.

§ 12 Unverzügliche Umsetzung der DNS-Sperren

(1) Gemäß Ziffer 6 und 7 Verhaltenskodex setzen Internetzugangsanbieter DNS-Sperren unverzüglich um.

(2) Die Parteien sind sich einig, dass diese Unverzüglichkeit gewahrt ist, wenn der Internetzugangsanbieter spätestens innerhalb eines Monats nach Mitteilung nach Ziffer 5d) der Verfahrensordnung durch die Geschäftsstelle die DNS-Sperre umsetzt, es sei denn, der DNS-Server ist kurzfristig für Wartungsarbeiten eingefroren.

§ 13 Änderung und Evaluierung der Verfahrensordnung

(1) Die Verfahrensordnung wird mit Unterstützung der Geschäftsstelle einmal jährlich vom Steuerungskreis evaluiert.

(2) Über Änderungen der Verfahrensordnung sowie etwaiger weiterer Dokumente entscheidet der Steuerungskreis, soweit diese Verfahrensordnung oder der Verhaltenskodex nichts anderes bestimmen.

§ 14 Inkrafttreten

Die Verfahrensordnung tritt mit Unterzeichnung des Verhaltenskodex und mit Einrichtung der Geschäftsstelle in Kraft.

Anlage 3

ROUNDTABLE DNS-SPERREN
Entwurf Antragsformular (gemäß Anlage 1 zur Verfahrensordnung)
Stand: 4. November 2020

Verhaltenskodex DNS-Sperren Antrag gemäß Anlage 1 zur Verfahrensordnung

An die Geschäftsstelle der Clearingstelle

Antragstellerin (vollständige Bezeichnung mit Rechtsform):	
E-Mail-Adresse Antragstellerin:	
Telefon Antragstellerin:	
Postalische Adresse Antragstellerin:	
Unterzeichnender Vertretungsberechtigter der Antragstellerin:	

Hiermit beantragt der/die Antragsteller/in (im Folgenden „der Antragssteller"), für die strukturell urheberrechtsverletzende Website (im Folgenden „SUW")

[einsetzen von der SUW selbst gewählte Bezeichnung]

eine DNS-Sperre gemäß Verhaltenskodex DNS-Sperren (im Folgenden der „Verhaltenskodex") und der dazugehörigen Verfahrensordnung umzusetzen – unabhängig vom durch die SUW gewählten HTTP-Protokoll.

Dieses Antragsformular dient der Standardisierung des Antragsverfahrens. Der Antragssteller hat darin die erforderlichen Angaben zur Zulässigkeit und Begründetheit des Antrages zu machen und Belege zur Glaubhaftmachung vorzulegen.

I. Zulässigkeit Antrag

1. Antragsberechtigung (§ 7 Abs. 3)

☐ Partei des Verhaltenskodex

oder

☐ Mitglied eines Verbandes, der Partei des Verhaltenskodex ist und dem Antrag zustimmt

2. Entrichtung Prüfgebühren

☐ ja, Überweisung des Betrages von EUR 1.785,00 (EUR 1.500,00 netto zuzüglich 19% Umsatzsteuer) am _____ auf das Konto des Selbstregulierung Informationswirtschaft e.V. (SRIW), IBAN ***, BIC***; Zahlungsbeleg in Anlage I.2.

☐ nein, Zahlung des Betrages von EUR 1.785,00 (EUR 1.500,00 netto zuzüglich 19% Umsatzsteuer) durch SEPA- Lastschrifteinzug. Dem Selbstregulierung Informationswirtschaft e.V. (SRIW) hat die Antragstellerin bereits ein Basis-SEPA-Lastschriftmandat erteilt. [*Genauer Text noch mit SRIW insbesondere im Hinblick auf die Anforderungen an die Zustimmung zum Lastschrifteinzug abzustimmen.*]

II. Begründetheit Antrag

Der Antrag auf Umsetzung einer DNS-Sperre ist begründet, wenn der Prüfausschuss einen gesetzlichen Anspruch nach Maßgabe höchstrichterlicher Rechtsprechung (unter anderem zu Art. 8 Abs. 3 EU-Richtlinie 2001/29/EG zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft, zum Telemediengesetz, zur Störerhaftung oder zum Rundfunk- bzw. Medienstaatsvertrag) bejaht. Um dies prüfen zu können, muss der Antragsteller/in folgenden Sachverhalt darlegen (vgl. Ziffer 5 a Verhaltenskodex):

- Darlegung der Rechteinhaberschaft bzw. der Voraussetzungen anwendbarer Vermutungen.
- Darlegung der Voraussetzungen einer SUW gemäß Ziffer 2 a Verhaltenskodex und der in eine DNS-Sperre einzubeziehende(n) Domain(s).
- Darlegung der Voraussetzungen aus Ziffer 4 b Verhaltenskodex. Dabei handelt es sich um die Voraussetzungen für eine allgemeine Verhältnismäßigkeit der begehrten DNS-Sperre gemäß § 5 (8) Verfahrensordnung. Eine individuelle Verhältnismäßigkeitsprüfung bezogen auf einzelne Internetzugangsanbieter findet im Antragsverfahren nicht statt.

Die Darlegung der Begründetheit erfolgt in diesem Antragsformular, wie unten im Einzelnen vorgesehen. Die Glaubhaftmachung soll nicht hinter den Anforderungen in einem Einstweiligen Verfügungsverfahren zurückbleiben und wird durch Belege in der unten angegebenen Form erfolgen.

SUW im Sinne Ziffer 2 a Verhaltenskodex ist eine unter einer oder mehreren Domains abrufbare Website, die die folgenden Voraussetzungen kumulativ erfüllt:

- Die SUW ist zumindest auch auf Internetnutzer in Deutschland ausgerichtet.
- Über die SUW werden Inhalte, die das deutsche Urheberrechtsgesetz verletzen, öffentlich wiedergegeben. Dabei handelt es sich um klare Verletzungen des deutschen Urheberrechtsgesetzes.

Legale Inhalte, die auf einer SUW auch öffentlich wiedergegeben werden, stehen einer Einordnung als SUW nicht entgegen, wenn es sich in Bezug auf das Gesamtverhältnis von rechtmäßigen zu rechtswidrigen Inhalten um eine nicht ins Gewicht fallende Größenordnung von legalen Inhalten handelt (vgl. BGH, Urt. v. 26. November 2015 – I ZR 174/14, Rn. 55) und den Internetnutzern durch eine Sperre der Webseite nicht unnötig die Möglichkeit vorenthalten wird, in rechtmäßiger Weise Zugang zu den verfügbaren Informationen zu erlangen (vgl. EuGH, Urt. v. 27. März 2014 – Rs. C-314/12, Rn. 63). Sachverhaltsvortrag dazu wird unten in Ziffer 3 abgefragt.

SUWs zeichnen sich dadurch aus, dass die Inanspruchnahme des Betreibers der SUW sowie seines Hostproviders jede Erfolgsaussicht fehlt und deshalb anderenfalls eine Rechtsschutzlücke entstünde. Sachverhaltsvortrag dazu wird unten in Ziffer 5 abgefragt.

Der Prüfausschuss entscheidet unter hochqualifiziertem unabhängigem Vorsitz über die Anträge einstimmig; eine Enthaltung ist nicht möglich (vgl. § 5 Abs. 7 Verfahrensordnung). Die Anträge betreffen regelmäßig entsprechend klare Fälle.

Empfiehlt der Prüfausschuss, die beantragte DNS-Sperre umzusetzen, stellt die Geschäftsstelle der Clearingstelle diese Empfehlung der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen [im Namen der Internetzugangsanbieter] und mit dem Antrag zu, die Unbedenklichkeit der Umsetzung der DNS-Sperre unter dem Gesichtspunkt der Netzneutralität nach Maßgabe der Verordnung (EU) 2015/2120 zu klären (Ziffer 5 c) Verhaltenskodex).

Die Umsetzung von DNS-Sperren erfolgt, wenn die Voraussetzungen gemäß Ziffer 6 Verhaltenskodex erfüllt sind.

Der Verhaltenskodex und die Verfahrensordnung werden regelmäßig evaluiert.

1. Rechteinhaberschaft

Der Antragsteller erklärt, Inhaber

☐ von Urheberrechten und/oder

☐ von Leistungsschutzrechten

- ☐ des Tonträgerherstellers gemäß § 85 UrhG
- ☐ des Filmherstellers gemäß § 94 UrhG
- ☐ des Sendeunternehmens gemäß § 87 UrhG
- ☐ Sonstiges

oder von ausschließlichen Rechten

☐ an Urheberrechten und/oder

☐ an Leistungsschutzrechten

- ☐ des Tonträgerherstellers gemäß § 85 UrhG
- ☐ des Filmherstellers gemäß § 94 UrhG
- ☐ des Sendeunternehmens gemäß § 87 UrhG
- ☐ Sonstiges

im Hinblick auf die öffentliche Wiedergabe in Form der

☐ öffentlichen Zugänglichmachung von Orten und zu Zeit nach Wahl des Internetnutzers zum permanenten Download (§ 19a UrhG) und/oder

☐ öffentlichen Zugänglichmachung von Orten und zu Zeit nach Wahl des Internetnutzers zum Streaming (§ 19a UrhG) und/oder

☐ öffentlichen Zugänglichmachung im Wege der Sendung (§ 20 UrhG) und/oder

☐ eines unbenannten Rechts der öffentlichen Wiedergabe (§ 15 Abs. 2 S. 1 UrhG)

an dem/n nachfolgenden Titel/n für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland zu sein:

Titel des Werks	
Name ein oder mehrere Urheber und/oder Leistungsschutzberechtigte samt Angaben zur Nationalität	*[Beispiel: Max Muster (deutsch)]*
Datum der Veröffentlichung	
Belege	Anlage II. 1
Art der Belege Rechteinhaberschaft	☐ Übliche Bezeichnung als Inhaber ausschließlicher Rechte oder als Leistungsschutzberechtigter bei erlaubter öffentlicher Zugänglichmachung ☐ Copyright Registration Certificate (USA) ☐ Eidesstattliche Versicherung ☐ Vorlage von Verträgen zum Rechteerwerb ☐ Sonstiges

2. Strukturell urheberrechtsverletzende Website (SUW)

2.1. Von der SUW selbst genutzte Bezeichnung: _____

2.2. Die SUW betreibt folgendes Modell im Hinblick auf die unerlaubte öffentliche Wiedergabe

☐ Direct Download
☐ Streaming (on demand)
☐ Live-Streaming (linear)
☐ BitTorrent
☐ Sonstiges

Belege in Anlage II.2.2.

2.3. Es handelt sich um eine unter mindestens einer Domain abrufbare Website.

☐ ja, siehe Belege [Screenshots] in Anlage II.2.3.

2.4. Die SUW ist deutschsprachig.

☐ ja, siehe Belege [Screenshots] in Anlage II.2.4 (weiter mit Ziffer 2.6.)

☐ nein (weiter mit Ziffer 2.5.)

2.5. Es ergibt sich aus sonstigen Umständen, dass die SUW auch auf Nutzer in Deutschland ausgerichtet ist (hierauf ist nur einzugehen, wenn auf Ziffer 2.4. mit „nein" geantwortet wurde).

☐ ja, siehe Belege [u.a. Screenshots] in Anlage II.2.5.

2.6. Über die SUW werden folgende Bestimmungen des deutschen Urheberrechtsgesetzes klar verletzt:

☐ öffentliche Zugänglichmachung des oben in Ziffer 1. genannten Titels von Orten und zu Zeit nach Wahl des Internetnutzers zum permanenten Download (§ 19a UrhG) und/oder

☐ öffentliche Zugänglichmachung des oben in Ziffer 1. genannten Titels von Orten und zu Zeit nach Wahl des Internetnutzers zum Streaming (§ 19a UrhG) und/oder

☐ öffentliche Wiedergabe des oben in Ziffer 1. genannten Titels im Wege der Sendung (§ 20 UrhG) und/oder

☐ eines unbenannten Rechts der öffentlichen Wiedergabe (§ 15 Abs. 2 S. 1 UrhG) und/oder

☐ Sonstiges

Belege [Screenshots] in Anlage II.2.6.

3. Verhältnismäßigkeit (legale Inhalte)

Legale Inhalte, die auf einer SUW auch öffentlich wiedergegeben werden, stehen einer Einordnung als SUW nicht entgegen, wenn es sich in Bezug auf das Gesamtverhältnis von rechtmäßigen zu rechtswidrigen Inhalten um eine nicht ins Gewicht fallende Größenordnung von legalen Inhalten handelt (vgl. BGH Urt. v. 26. November 2015 – I ZR 174/14, Rn. 55) und den Internetnutzern durch eine Sperre der Webseite nicht unnötig die Möglichkeit vorenthalten wird, in rechtmäßiger Weise Zugang zu den verfügbaren Informationen zu erlangen (vgl. EuGH Urt. v. 27. März 2014 – Rs. C-314/12, Rn. 63).

☐ ja, Verhältnismäßigkeit gegeben - Begründung + entsprechende Belege in Anlage II.3.:

☐ nein, Verhältnismäßigkeit nicht gegeben

4. Domains

Für die SUW werden folgende Domains und/oder Mirror-Domains genutzt, für die die Umsetzung der DNS-Sperre beantragt wird:

Domain oder Mirror-Domain	Belege
	Anlage II.4.1 [Screenshots]
	Anlage II.4.2 [Screenshots]
	Anlage II.4.3 [Screenshots]
	Anlage II.4.4 [Screenshots]
	Anlage II.4.5 [Screenshots]

5. Rechtsdurchsetzung gegenüber Betreiber und Hostprovider aussichtslos

Der Antragsteller muss zunächst vorrangig seine Rechte gegenüber denjenigen Beteiligten verfolgen, die – wie die Betreiber beanstandeter Websites – entweder die Rechtsverletzung selbst begangen oder zu der Rechtsverletzung – wie der Host-Provider der beanstandeten Webseiten – durch die Erbringung von Dienstleistungen beigetragen haben. Ein Antrag auf Sperrung einer SUW ist daher nur zulässig, wenn der Inanspruchnahme des Betreibers der Webseite jede Erfolgsaussicht fehlt und deshalb andernfalls eine Rechtsschutzlücke

entstünde. Der Antragsteller muss zumutbare Maßnahmen zur Aufdeckung der Identität des Betreibers der Website unternommen haben. Hier kommt insbesondere die Einschaltung der staatlichen Ermittlungsbehörden im Wege der Strafanzeige oder auch die Vornahme privater Ermittlungen etwa durch einen Detektiv oder andere Unternehmen, die Ermittlungen im Zusammenhang mit rechtswidrigen Angeboten im Internet durchführen, in Betracht (vgl. BGH, Urt. v. 26. November 2015 – I ZR 174/14, Rn. 83, 87).

5.1 Betreiber

5.1.1. Ist der Betreiber der SUW über Angaben auf der SUW identifizierbar?

☐ ja, die SUW hat ein Impressum oder Ähnliches (weiter mit Ziffer 5.1.3.)

☐ nein, die SUW hat kein Impressum oder Ähnliches (weiter mit Ziffer 5.1.2.)

(siehe Belege in Anlage II.5.1.1.)

5.1.2. Es wurden die folgenden Anstrengungen unternommen, um den Betreiber der SUW zu identifizieren:

☐ Einschaltung privater Ermittler

☐ Strafanzeige oder Strafantrag

☐ Sonstiges:

Haben die Anstrengungen zur Identifizierung des Betreibers der SUW geführt?

☐ ja, es konnte folgender Betreiber identifiziert werden (weiter mit Ziffer 5.1.3.):
_____ (siehe Belege in Anlage II.5.1.2.)

☐ nein, es konnte kein Betreiber identifiziert werden (weiter mit Ziffer 5.2)
(siehe Belege in Anlage II.5.1.2.)

5.1.3. Der Inanspruchnahme des Betreibers der SUW fehlt jede Erfolgsaussicht:

☐ ja, Begründung + entsprechende Belege in Anlage II.5.1.3.:
☐ nein

5.2. Hostprovider

5.2.1. Ist der Hostprovider der SUW identifizierbar?

☐ ja (weiter mit Ziffer 5.2.3.)

☐ nein (weiter mit Ziffer 5.2.2.)

5.2.2. Es wurden die folgenden Anstrengungen unternommen, um den Hostprovider der SUW zu identifizieren:

☐ Einschaltung privater Ermittler

☐ Strafanzeige oder Strafantrag

☐ Sonstiges: _____

Haben die Anstrengungen zur Identifizierung des Hostproviders der SUW geführt?

☐ ja, es konnte folgender Hostprovider identifiziert werden (weiter mit Ziffer 5.2.2.):
_____ (siehe Belege in Anlage II.5.2.2.)

☐ nein, es konnte kein Hostprovider identifiziert werden:
Begründung + entsprechende Belege in Anlage II.5.2.2.

5.2.3. Der Inanspruchnahme des Hostproviders der SUW fehlt jede Erfolgsaussicht (diese Frage muss nur dann beantwortet werden, wenn der Hostprovider identifiziert werden konnte):

☐ ja, Begründung + entsprechende Belege in Anlage II.5.2.3.
☐ nein

6. Behördliche und/oder gerichtliche Entscheidungen anderer EU-Mitgliedstaaten

6.1. Besteht für die SUW bereits in einem anderen EU-Mitgliedsstaat aufgrund einer gerichtlichen oder behördlichen Entscheidung wegen Verletzung des dortigen Urheberrechtsgesetzes eine DNS-Sperre?

☐ ja, gerichtliche Entscheidung vom _____ des folgenden Gerichts:_____;

☐ ja, behördliche Entscheidung vom _____ der folgenden Behörde:_____;

(siehe Belege in Anlage II 6.1., Kopie des Originals, ggf. mit deutscher oder englischer Übersetzung)

6.2. Wurde für die SUW bereits in einem anderen EU-Mitgliedsstaat durch eine Behörde in Textform bestätigt, dass eine DNS-Sperre der Netzneutralitäts-Verordnung EU 2015/2120 vom 25. November 2015 nicht widerspricht?

☐ ja, Schreiben vom _____ der folgenden Behörde:_____;
(siehe Belege in Anlage II 6.2.; Kopie des Originals, ggf. mit deutscher oder englischer Übersetzung)

III. Vertraulichkeit (soweit Antragssteller nicht selbst Partei des Verhaltenskodex ist)

Mit der Unterschrift zu diesem Antrag erklärt der Antragssteller, dass ihm die Vertraulichkeitsvereinbarung in Ziffer 18 Verhaltenskodex bekannt ist und er sich gegenüber den Parteien des Verhaltenskodex dazu verpflichtet, diese Vertraulichkeit ebenfalls einzuhalten.

IV. Einverständniserklärung Verband (soweit Antragssteller nicht selbst Partei des Verhaltenskodex ist)

☐ Der Verband _____ erklärt sich als Partei des Verhaltenskodex mit diesem Antrag einverstanden.

_____

Datum/Unterschrift Verbandsvertreter

oder

☐ Einverständniserklärung siehe Anlage IV

Ort, Datum

_____

Unterschrift Antragsteller

ROUNDTABLE DNS-SPERREN
Entwurf Antragsformular (gemäß Anlage 1 zur Verfahrensordnung)
Stand: ~~7. Oktober~~4. November 2020

Verhaltenskodex DNS-Sperren Antrag gemäß Anlage 1 zur Verfahrensordnung

An die Geschäftsstelle der Clearingstelle

Antragstellerin (vollständige Bezeichnung mit Rechtsform):	
E-Mail-Adresse Antragstellerin:	
Telefon Antragstellerin:	
Postalische Adresse Antragstellerin:	
Unterzeichnender Vertretungsberechtigter der Antragstellerin:	

Hiermit beantragt der/die Antragsteller/in (im Folgenden „der Antragssteller"), für die strukturell urheberrechtsverletzende Website (im Folgenden „SUW")

[*einsetzen von der SUW selbst gewählte Bezeichnung*]

eine DNS-Sperre gemäß Verhaltenskodex DNS-Sperren (im Folgenden der „Verhaltenskodex") und der dazugehörigen Verfahrensordnung umzusetzen – unabhängig vom durch die SUW gewählten HTTP-Protokoll.

Dieses Antragsformular dient der Standardisierung des Antragsverfahrens. Der Antragssteller hat darin die erforderlichen Angaben zur Zulässigkeit und Begründetheit des Antrages zu machen und Belege zur Glaubhaftmachung vorzulegen.

I. Zulässigkeit Antrag

1. Antragsberechtigung (§ 7 Abs. 3)

☐ Partei des Verhaltenskodex

oder

☐ Mitglied eines Verbandes, der Partei des Verhaltenskodex ist und dem Antrag zustimmt

2. Entrichtung Prüfgebühren

☐ ja, Überweisung des Betrages von EUR 1.785,00 (EUR 1.500,00 netto zuzüglich 19% Umsatzsteuer) am _____ auf das Konto des Selbstregulierung Informationswirtschaft e.V. (SRIW), IBAN ***, BIC***; Zahlungsbeleg in Anlage I.2.

☐ nein, Zahlung des Betrages von EUR 1.785,00 (EUR 1.500,00 netto zuzüglich 19% Umsatzsteuer) durch SEPA- Lastschrifteinzug. Dem Selbstregulierung Informationswirtschaft e.V. (SRIW) hat die Antragstellerin bereits ein Basis-SEPA-Lastschriftmandat erteilt. [*Genauer Text noch mit SRIW insbesondere im Hinblick auf die Anforderungen an die Zustimmung zum Lastschrifteinzug abzustimmen.*]

II. Begründetheit Antrag

Der Antrag auf Umsetzung einer DNS-Sperre ist begründet, wenn der Prüfausschuss einen gesetzlichen Anspruch nach Maßgabe höchstrichterlicher Rechtsprechung (unter anderem zu Art. 8 Abs. 3 EU-Richtlinie 2001/29/EG zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft, zum Telemediengesetz, zur Störerhaftung oder zum Rundfunk- bzw. Medienstaatsvertrag) bejaht. Um dies prüfen zu können, muss der Antragsteller/in folgenden Sachverhalt darlegen (vgl. Ziffer 5 a Verhaltenskodex):

- Darlegung der Rechteinhaberschaft bzw. der Voraussetzungen anwendbarer Vermutungen.
- Darlegung der Voraussetzungen einer SUW gemäß Ziffer 2 a Verhaltenskodex und der in eine DNS-Sperre einzubeziehende(n) Domain(s).
- Darlegung der Voraussetzungen aus Ziffer 4 b Verhaltenskodex. Dabei handelt es sich um die Voraussetzungen für eine allgemeine Verhältnismäßigkeit der begehrten DNS-Sperre gemäß § 5 (8) Verfahrensordnung. Eine individuelle Verhältnismäßigkeitsprüfung bezogen auf einzelne Internetzugangsanbieter findet im Antragsverfahren nicht statt.

Die Darlegung der Begründetheit erfolgt in diesem Antragsformular, wie unten im Einzelnen vorgesehen. Die Glaubhaftmachung soll nicht hinter den Anforderungen in einem Einstweiligen Verfügungsverfahren zurückbleiben und wird durch Belege in der unten angegebenen Form erfolgen.

SUW im Sinne Ziffer 2 a Verhaltenskodex ist eine unter einer oder mehreren Domains abrufbare Website, die die folgenden Voraussetzungen kumulativ erfüllt:

- Die SUW ist zumindest auch auf Internetnutzer in Deutschland ausgerichtet.
- Über die SUW werden Inhalte, die das deutsche Urheberrechtsgesetz verletzen, öffentlich wiedergegeben. Dabei handelt es sich um klare Verletzungen des deutschen Urheberrechtsgesetzes.

Legale Inhalte, die auf einer SUW auch öffentlich wiedergegeben werden, stehen einer Einordnung als SUW nicht entgegen, wenn es sich in Bezug auf das Gesamtverhältnis von rechtmäßigen zu rechtswidrigen Inhalten um eine nicht ins Gewicht fallende Größenordnung von legalen Inhalten handelt (vgl. BGH, Urt. v. 26. November 2015 – I ZR 174/14, Rn. 55) und den Internetnutzern durch eine Sperre der Webseite nicht unnötig die Möglichkeit vorenthalten wird, in rechtmäßiger Weise Zugang zu den verfügbaren Informationen zu erlangen (vgl. EuGH, Urt. v. 27. März 2014 – Rs. C-314/12, Rn. 63). Sachverhaltsvortrag dazu wird unten in Ziffer 3 abgefragt.

SUWs zeichnen sich dadurch aus, dass die Inanspruchnahme des Betreibers der SUW sowie seines Hostproviders jede Erfolgsaussicht fehlt und deshalb anderenfalls -eine Rechtsschutzlücke entstünde. Sachverhaltsvortrag dazu wird unten in Ziffer 5 abgefragt.

Der Prüfausschuss entscheidet unter hochqualifiziertem unabhängigem Vorsitz über die Anträge einstimmig; eine Enthaltung ist nicht möglich (vgl. § 5 Abs. 7 Verfahrensordnung). Die Anträge betreffen regelmäßig entsprechend klare Fälle.

Empfiehlt der Prüfausschuss, die beantragte DNS-Sperre umzusetzen, stellt die Geschäftsstelle der Clearingstelle diese Empfehlung der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen [im Namen der Internetzugangsanbieter] und mit dem Antrag zu, die Unbedenklichkeit der Umsetzung der DNS-Sperre unter dem Gesichtspunkt der Netzneutralität nach Maßgabe der Verordnung (EU) 2015/2120 zu klären (Ziffer 5 c) Verhaltenskodex).

Die Umsetzung von DNS-Sperren erfolgt, wenn die Voraussetzungen gemäß Ziffer 6 Verhaltenskodex erfüllt sind.

Der Verhaltenskodex und die Verfahrensordnung werden regelmäßig evaluiert.

1. Rechteinhaberschaft

Der Antragsteller erklärt, Inhaber

☐ von Urheberrechten und/oder

☐ von Leistungsschutzrechten

- ☐ des Tonträgerherstellers gemäß § 85 UrhG
- ☐ des Filmherstellers gemäß § 94 UrhG
- ☐ des Sendeunternehmens gemäß § 87 UrhG
- ☐ Sonstiges

oder von ausschließlichen Rechten

☐ an Urheberrechten und/oder

☐ an Leistungsschutzrechten

- ☐ des Tonträgerherstellers gemäß § 85 UrhG
- ☐ des Filmherstellers gemäß § 94 UrhG
- ☐ des Sendeunternehmens gemäß § 87 UrhG
- ☐ Sonstiges

im Hinblick auf die öffentliche Wiedergabe in Form der

☐ öffentlichen Zugänglichmachung von Orten und zu Zeit nach Wahl des Internetnutzers zum permanenten Download (§ 19a UrhG) und/oder

☐ öffentlichen Zugänglichmachung von Orten und zu Zeit nach Wahl des Internetnutzers zum Streaming (§ 19a UrhG) und/oder

☐ öffentlichen Zugänglichmachung im Wege der Sendung (§ 20 UrhG) und/oder

☐ eines unbenannten Rechts der öffentlichen Wiedergabe (§ 15 Abs. 2 S. 1 UrhG)

an dem/n nachfolgenden Titel/n für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland zu sein:

Titel des Werks	
Name ein oder mehrere Urheber und/oder Leistungsschutzberechtigte samt Angaben zur Nationalität	*[Beispiel: Max Muster (deutsch)]*
Datum der Veröffentlichung	
Belege	Anlage II. 1
Art der Belege Rechteinhaberschaft	☐ Übliche Bezeichnung als Inhaber ausschließlicher Rechte oder als Leistungsschutzberechtigter bei erlaubter öffentlicher Zugänglichmachung ☐ Copyright Registration Certificate (USA) ☐ Eidesstattliche Versicherung ☐ Vorlage von Verträgen zum Rechteerwerb ☐ Sonstiges

2. Strukturell urheberrechtsverletzende Website (SUW)

2.1. Von der SUW selbst genutzte Bezeichnung: _____

2.2. Die SUW betreibt folgendes Modell im Hinblick auf die unerlaubte öffentliche Wiedergabe

☐ Direct Download
☐ Streaming (on demand)
☐ Live-Streaming (linear)
☐ BitTorrent
☐ Sonstiges

Belege in Anlage II.2.2.

2.3. Es handelt sich um eine unter mindestens einer Domain abrufbare Website.

☐ ja, siehe Belege [Screenshots] in Anlage II.2.3.

2.4. Die SUW ist deutschsprachig.

☐ ja, siehe Belege [Screenshots] in Anlage II.2.4 (weiter mit Ziffer 2.6.)

☐ nein (weiter mit Ziffer 2.5.)

2.5. Es ergibt sich aus sonstigen Umständen, dass die SUW auch auf Nutzer in Deutschland ausgerichtet ist (hierauf ist nur einzugehen, wenn auf Ziffer 2.4. mit „nein" geantwortet wurde).

☐ ja, siehe Belege [u.a. Screenshots] in Anlage II.2.5.

2.6. Über die SUW werden folgende Bestimmungen des deutschen Urheberrechtsgesetzes klar verletzt:

☐ öffentliche Zugänglichmachung des oben in Ziffer 1. genannten Titels von Orten und zu Zeit nach Wahl des Internetnutzers zum permanenten Download (§ 19a UrhG) und/oder

☐ öffentliche Zugänglichmachung des oben in Ziffer 1. genannten Titels von Orten und zu Zeit nach Wahl des Internetnutzers zum Streaming (§ 19a UrhG) und/oder

☐ öffentliche Wiedergabe des oben in Ziffer 1. genannten Titels im Wege der Sendung (§ 20 UrhG) und/oder

☐ eines unbenannten Rechts der öffentlichen Wiedergabe (§ 15 Abs. 2 S. 1 UrhG) und/oder

☐ Sonstiges

Belege [Screenshots] in Anlage II.2.6.

3. Verhältnismäßigkeit (legale Inhalte)

Legale Inhalte, die auf einer SUW auch öffentlich wiedergegeben werden, stehen einer Einordnung als SUW nicht entgegen, wenn es sich in Bezug auf das Gesamtverhältnis von rechtmäßigen zu rechtswidrigen Inhalten um eine nicht ins Gewicht fallende Größenordnung von legalen Inhalten handelt (vgl. BGH Urt. v. 26. November 2015 – I ZR 174/14, Rn. 55) und den Internetnutzern durch eine Sperre der Webseite nicht unnötig die Möglichkeit vorenthalten wird, in rechtmäßiger Weise Zugang zu den verfügbaren Informationen zu erlangen (vgl. EuGH Urt. v. 27. März 2014 – Rs. C-314/12, Rn. 63).

☐ ja, Verhältnismäßigkeit gegeben - Begründung + -entsprechende Belege in Anlage II.3.:

☐ nein, Verhältnismäßigkeit nicht gegeben

4. Domains

Für die SUW werden folgende Domains und/oder Mirror-Domains genutzt, für die die Umsetzung der DNS-Sperre beantragt wird:

Domain oder Mirror-Domain	Belege
	Anlage II.4.1 [Screenshots]
	Anlage II.4.2 [Screenshots]
	Anlage II.4.3 [Screenshots]
	Anlage II.4.4 [Screenshots]
	Anlage II.4.5 [Screenshots]

5. Rechtsdurchsetzung gegenüber Betreiber und Hostprovider aussichtslos

Der Antragsteller muss zunächst vorrangig seine Rechte gegenüber denjenigen Beteiligten verfolgen, die – wie die Betreiber beanstandeter Websites – entweder die Rechtsverletzung selbst begangen oder zu der Rechtsverletzung – wie der Host-Provider der beanstandeten Webseiten – durch die Erbringung von Dienstleistungen beigetragen haben. Ein Antrag auf Sperrung einer SUW ist daher nur zulässig, wenn der Inanspruchnahme des Betreibers der Webseite jede Erfolgsaussicht fehlt und deshalb andernfalls eine Rechtsschutzlücke

entstünde. Der Antragsteller muss zumutbare Maßnahmen zur Aufdeckung der Identität des Betreibers der Website unternommen haben. Hier kommt insbesondere die Einschaltung der staatlichen Ermittlungsbehörden im Wege der Strafanzeige oder auch die Vornahme privater Ermittlungen etwa durch einen Detektiv oder andere Unternehmen, die Ermittlungen im Zusammenhang mit rechtswidrigen Angeboten im Internet durchführen, in Betracht (vgl. BGH, Urt. v. 26. November 2015 – I ZR 174/14, Rn. 83, 87).

5.1 Betreiber

5.1.1. Ist der Betreiber der SUW über Angaben auf der SUW identifizierbar?

☐ ja, die SUW hat ein Impressum oder Ähnliches (weiter mit Ziffer 5.1.3.)

☐ nein, die SUW hat kein Impressum oder Ähnliches (weiter mit Ziffer 5.1.2.)

(siehe Belege in Anlage II.5.1.1.)

5.1.2. Es wurden die folgenden Anstrengungen unternommen, um den Betreiber der SUW zu identifizieren:

☐ Einschaltung privater Ermittler

☐ Strafanzeige oder Strafantrag

☐ Sonstiges:

Haben die Anstrengungen zur Identifizierung des Betreibers der SUW geführt?

☐ ja, es konnte folgender Betreiber identifiziert werden (weiter mit Ziffer 5.1.3.):
_____ (siehe Belege in Anlage II.5.1.2.)

☐ nein, es konnte kein Betreiber identifiziert werden (weiter mit Ziffer 5.2)
(siehe Belege in Anlage II.5.1.2.)

5.1.3. Der Inanspruchnahme des Betreibers der SUW fehlt jede Erfolgsaussicht:

☐ ja, Begründung + entsprechende Belege in Anlage II.5.1.3.:
☐ nein

5.2. Hostprovider

5.2.1. Ist der Hostprovider der SUW identifizierbar?

☐ ja (weiter mit Ziffer 5.2.3.)

☐ nein (weiter mit Ziffer 5.2.2.)

5.2.2. Es wurden die folgenden Anstrengungen unternommen, um den Hostprovider der SUW zu identifizieren:

☐ Einschaltung privater Ermittler

☐ Strafanzeige oder Strafantrag

☐ Sonstiges: _____

Haben die Anstrengungen zur Identifizierung des Hostproviders der SUW geführt?

☐ ja, es konnte folgender Hostprovider identifiziert werden (weiter mit Ziffer 5.2.2.):
_____ (siehe Belege in Anlage II.5.2.2.)

☐ nein, es konnte kein Hostprovider identifiziert werden:
Begründung + entsprechende Belege in Anlage II.5.2.2.

5.2.3. Der Inanspruchnahme des Hostproviders der SUW fehlt jede Erfolgsaussicht (diese Frage muss nur dann beantwortet werden, wenn der Hostprovider identifiziert werden konnte):

☐ ja, Begründung + entsprechende Belege in Anlage II.5.2.3.
☐ nein

6. Behördliche und/oder gerichtliche Entscheidungen anderer EU-Mitgliedstaaten

6.1. Besteht für die SUW bereits in einem anderen EU-Mitgliedsstaat aufgrund einer gerichtlichen oder behördlichen Entscheidung wegen Verletzung des dortigen Urheberrechtsgesetzes eine DNS-Sperre?

☐ ja, gerichtliche Entscheidung vom _____ des folgenden Gerichts: _____;

☐ ja, behördliche Entscheidung vom _____ der folgenden Behörde: _____;

(siehe Belege in Anlage II 6.1., Kopie des Originals, ggf. mit deutscher oder englischer Übersetzung)

6.2. Wurde für die SUW bereits in einem anderen EU-Mitgliedsstaat durch eine Behörde in Textform bestätigt, dass eine DNS-Sperre der Netzneutralitäts-Verordnung EU 2015/2120 vom 25. November 2015 nicht widerspricht?

☐ ja, Schreiben vom _____ der folgenden Behörde: _____;
(siehe Belege in Anlage II 6.2.; Kopie des Originals, ggf. mit deutscher oder englischer Übersetzung)

III. Vertraulichkeit (soweit Antragssteller nicht selbst Partei des Verhaltenskodex ist)

Mit der Unterschrift zu diesem Antrag erklärt der Antragssteller, dass ihm die Vertraulichkeitsvereinbarung in Ziffer 18 Verhaltenskodex bekannt ist und er sich gegenüber den Parteien des Verhaltenskodex dazu verpflichtet, diese Vertraulichkeit ebenfalls einzuhalten.

IV. Einverständniserklärung Verband (soweit Antragssteller nicht selbst Partei des Verhaltenskodex ist)

☐ Der Verband _____ erklärt sich als Partei des Verhaltenskodex mit diesem Antrag einverstanden.

_____

Datum/Unterschrift Verbandsvertreter

oder

☐ Einverständniserklärung siehe Anlage IV

Ort, Datum

_____

Unterschrift Antragsteller

Roundtable DNS-Sperren
Entwurf Verhaltenskodex
Stand: 4.11.2020

Anlage 3 zum Verhaltenskodex: Compliance-Erklärung

Kartellrechtliche Erklärung

Die Mitglieder des Steuerungskreises gemäß Ziffer 4 des Verhaltenskodex wollen ihrer kartellrechtlichen Verantwortung in vollem Umfang gerecht werden. Sie sind sich bewusst, dass das Kartellverbot sämtliche Vereinbarungen oder abgestimmte Verhaltensweisen untersagt, die eine Beschränkung des Wettbewerbs bezwecken oder bewirken. Zugleich untersagt es den Austausch von strategisch relevanten Informationen zwischen Unternehmen, die im Wettbewerb stehen. Für einen Verstoß gegen das Kartellverbot kommt es dabei nicht darauf an, dass eine Vereinbarung formal getroffen wird oder ein Austausch formal geschieht. Vielmehr können Kartellrechtsverstöße auch mündlich und in informellem Rahmen erfolgen. Daher ist jedes Mitglied des Steuerungskreises dafür verantwortlich, dass Themen, deren Diskussion kartellrechtlich kritisch sein könnte, nicht zwischen den Mitgliedern besprochen werden.

Die Sitzungen des Steuerungskreises dienen ausschließlich als Forum für die Diskussion von Themen, die für eine ordnungsgemäße Durchführung oder Weiterentwicklung der Clearingstelle unter den Mitgliedern besprochen werden müssen und die keinen kartellrechtlich bedenklichen Inhalt haben. Die Mitgliedschaft im Steuerungskreis darf unter keinen Umständen dazu genutzt werden, eine ausdrückliche oder stillschweigende Verständigung zu einer Wettbewerbsbeschränkung einschließlich eines unzulässigen Boykotts anderer Unternehmen zu erzielen.

Mitglieder des Steuerungskreises haben die Möglichkeit, auf eigene Kosten einen Kartellrechtsexperten zu den Sitzungen hinzuziehen; mehrere Mitglieder können sich auf einen gemeinsamen Kartellrechtsexperten einigen.

Anlage 6 zu Schreiben [redacted] an Bundeskartellamt vom 04.11.2020

In der Praxis sind insbesondere folgende Streitwertbeschlüsse zu Sperrverfahren bekannt (neueste Entscheidungen zuerst):

- EUR 375.000 (OLG München vom 17. Oktober 2019, 29 U 1661/19): Einstweiliges Verfügungsverfahren; 5 Antragsteller (Sky und 4 MPA-Mitglieder) mit 5 Werken (3 Kinofilme und 2 komplette Staffeln von Serien); führender deutscher Zugangsprovider; Sperrung 3 verschiedener Websites (jeweils führend – Kinox.to, Serienstreams und Burningseries).

- EUR 750.000 (OLG Köln vom 19. August 2019, 6 W 74/19; Vorinstanz: LG Köln vom 23. Juli 2019, 14 O 443/12): Hauptsacheverfahren; 12 Kläger, 12 Spielfilme, Sperranspruch ohne Beschränkung auf konkret vorgetragene 12 verletzte Rechte an Werken; bundesweit tätiger Zugangsprovider mit unter 10 % Marktanteil; eine Website (nicht führend, sondern im Mittelfeld – G-Stream.in).

- EUR 150,000 (LG München I vom 7. Juni 2019, 37 O 2516/18): Hauptsacheverfahren, 3 Kläger (jeweils führende Labels), 3 Musikalben; führender deutscher Zugangsprovider; 1 Website (führend – goldesel.to);

- EUR 250.000 (OLG München, Beschluss vom 7. Februar 2019, 29 U 3889/18): Einstweiliges Verfügungsverfahren, 4 Antragstellerinnen (jeweils führende Wissenschaftsverleger), 18 wissenschaftliche Aufsätze und Bücher; führender deutscher Zugangsprovider; 2 Websites (jeweils führend – LibGen und Sci-Hub).

- EUR 600.000 (Leitentscheidung BGH 2015 *Störerhaftung des Accessproviders*, Streitwertbeschluss OLG Köln vom 9. Dezember 2011, 6 U 192/11, sowie Vorinstanz: LG Köln vom 12. Oktober 2011, 28 O 362/10): Hauptsacheverfahren; 4 Kläger mit 6 Musikalben und insgesamt 120 Musikwerken. Werkspezifischer Antrag; beklagter Zugangsprovider bundesweit tätig, aber mit Marktanteil unter 10 %; 1 zu sperrende Website (führend - goldesel.to).

- EUR 500.000 (OLG Hamburg vom 21. November 2013, 5 U 68/10, einschließlich Streitwertbeschluss veröffentlicht bei Juris; nachgehend BGH, Urteil vom 26. November 2015, I ZR 3/14): Hauptsacheverfahren; 1 Kläger (allerdings die musikalische Verwertungsgesellschaft GEMA) mit 10 verschiedenen Musiktiteln; führender deutscher Zugangsprovider; Sperrung einer mittelmäßig erfolgreichen Website (3dl.am).

- EUR 1 Million (OLG Hamburg vom 22. Dezember 2010, 5 U 36/09, juris, Tz. 109 ff.): Einstweiliges Verfügungsverfahren; 5 Antragsteller (MPA-Mitglieder); Spielfilme „ausgesprochen attraktiv" und „hochaktuell und erst unmittelbar zuvor in der exklusiven Kinoerstauswertung angelaufen"; Zugangsprovider bundesweit tätig, aber mit Marktanteilen von weniger als 10 %; Website mittelmäßig erfolgreich, nicht führend (G-Stream.in).

Anlage 7

THE EFFECT OF PIRACY WEBSITE BLOCKING ON CONSUMER BEHAVIOR

Brett Danaher[‡]
bdanaher@wellesley.edu

Jonathan Hersh[‡]
hersh@chapman.edu

Michael D. Smith[†]
mds@cmu.edu

Rahul Telang[†]
rtelang@andrew.cmu.edu

This Version: August 2019

Acknowledgements: This research was conducted as part of Carnegie Mellon University's Initiative for Digital Entertainment Analytics (IDEA), which receives unrestricted (gift) funding from the Motion Picture Association of America. Danaher acknowledges support from an NBER Economics of Digitization research grant. This research was conducted independently without any oversight or editorial control. The authors presented an earlier version of this paper at the December 2014 Workshop on Information Systems and Economics and to seminar participants at the University of Arizona's Eller School of Management and thank participants for their helpful feedback. The authors thank Jesse Newby for excellent research assistance. All findings and errors are entirely our own.

‡ Argyros School of Business and Economics, Chapman University, Orange, CA 90041
† School of Information Systems and Management, Heinz College, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, 15213.

THE EFFECT OF PIRACY WEBSITE BLOCKING ON CONSUMER BEHAVIOR

ABSTRACT

In this study we ask what drives the success or failure of various supply side antipiracy enforcement actions such as piracy website blocking. We do this in the context of three court-ordered events affecting consumers in the UK: We first study Internet Service Providers' blocking of 53 video piracy sites in 2014 and of 19 piracy sites in 2013, and we then study the blocking of a single dominant site – The Pirate Bay – in 2012.

We show that blocking 53 sites in 2014 caused treated users to decrease piracy and to increase their usage of legal subscription sites by 7-12%. It also caused an increase in new paid subscriptions. We find similar results for the blocking of 19 piracy sites in 2013. However, blocking a single site in 2012 caused no increase in usage of legal sites but instead caused users to increase visits to other unblocked piracy sites and VPN sites. We find evidence that increased search and learning costs associated with piracy drive the effectiveness of blocking multiple sites rather than just one primary site.

This suggests that to increase legal IP use when faced with a dominant piracy channel, the optimal policy response must block multiple channels of access to pirated content, a distinction that the current literature has not made clear.

Keywords: *Piracy, regulation, digital distribution, motion picture industry, natural experiment.*

THE EFFECT OF PIRACY WEBSITE BLOCKING ON CONSUMER BEHAVIOR

1. Introduction

One of the most important challenges facing the media industries today is whether and how copyright policy should be adapted to the realities of the digital age. The invention and subsequent adoption of filesharing technologies[1] have eroded the strength of copyright law across many countries. In the ten years following the introduction of Napster in 1999 worldwide revenues from recorded music fell by 50% (IFPI 2010), and in the four years after the introduction of BitTorrent, home video sales declined in the film industry by 27% (Zentner 2012). The vast majority of the academic literature find that digital piracy causes a significant reduction in sales of music and motion picture content (see Danaher et al. 2014b for a review of this literature).

Given the well-established economic harm from piracy, it is important to understand how to design and enforce copyright policy in an age of filesharing technologies. Government regulators, copyright holders, and Internet platforms are pursuing a variety of efforts to respond to piracy through both direct enforcement against consumers (i.e., demand-side enforcement) and direct enforcement against websites and distribution technologies that facilitate piracy (i.e., supply-side enforcement).

The literature on demand-side enforcement has been relatively uniform in finding that efforts targeting consumers can be effective at increasing legal sales in the context of threats of lawsuits against music sharers (e.g., Bhattacharjee et al. 2006), laws making it easier for rightsholders to take pirates to court (e.g., Adermon and Liang 2014), and notice/penalty sending

[1] As is customary in the economics and information systems literatures, we use the terms filesharing and piracy interchangeably to refer collectively to all of the major forms of Internet media piracy, including BitTorrent and other peer-to-peer protocols, direct cyberlocker downloads, and illegal linking/streaming sites.

actions against pirates (Danaher et al. 2014a). However, taking direct action against users is costly, and frequently generates negative publicity or political sentiment. For these reasons recent anti-piracy efforts have focused on the supply-side of piracy — targeting the sites and networks that make pirated content available to consumers. The literature on the effectiveness of these interventions is divided. While some studies show that supply side antipiracy actions can increase legal sales of blockbuster entertainment products (Danaher and Smith 2014, Peukert et. al. 2017), others show that supply-side interventions have no impact on total piracy levels (Poort et. al 2014) or on legitimate consumption (Aguiar et. al. 2018). Our study seeks to explain this empirical contrast in the literature by testing a specific hypothesis regarding why some supply-side efforts are effective at reducing the harm from piracy while others are not.

Specifically, we argue that the Megaupload shutdown studied by Danaher and Smith (2014) and Peukert et. al. (2017) involved the complete shutdown of a major piracy cyberlocker,[2] a shutdown that caused the removal of vast amounts of copyright infringing content from the Internet. This also affected piracy "link sites" – pirate sites that do not host infringing content but serve as convenient, trusted aggregators of links to find pirated content hosted on cyberlockers. The removal of all of the content on Megaupload rendered many of these sites and links defunct and thus may have meaningfully increased the inconvenience of piracy for a number of illegal downloaders. Moreover, with such a large amount of content removed, the cost to pirates to source all of this content and replace a site like Megaupload would be high.

In contrast, Poort et. al (2014) and Aguiar et. al (2018) study two different interventions that cut off access to pirated content through particular websites, without removing the actual

[2] A cyberlocker is a cloud site or server that provides file storing and sharing. In the context of piracy, cyberlockers are repositories of illegal content that users can download, whereas other types of sites merely provide links or tracker files that link to pirated content stored elsewhere.

source content from the Internet. Neither study found decrease in total piracy levels as pirates simply found other paths to the same content, and in particular Aguiar et. al (2018) found that shutting down a piracy link site caused the emergence of a number of new piracy linking sites to replace it. The ineffectiveness of these two supply-side efforts is perhaps explained by the fact that, because the source piracy content still exists on the Internet, the costs to users to discover new sites that provided links to their desired content was sufficiently low that the users did not need to switch their consumption to legal channels. As well, the cost to pirates to replace such sites was also likely low, given that no source content had to be replaced.

The removal of source piracy content from the Internet may be effective at changing consumer behavior, but it is not always convenient or politically viable to shut down entire sites. As a result, supply-side antipiracy interventions like the Megaupload shutdown are relatively uncommon. It is increasingly more common for governments to attempt to disrupt access to pirated content through website blocking strategies, whereby Internet Service Providers (ISPs) within a country are ordered to not resolve domain names pertaining to a website that has been shown to facilitate illegal copyright infringement. As with the interventions in Aguiar et. al. (2018) and Poort et. al. (2014), such actions do not remove any source pirate content from the Internet, but instead aim to make said content more difficult to access.

Based on the two studies cited above, one would conclude that such actions are unlikely to decrease piracy or increase legal consumption. We suggest, however, that this may not tell the full story. While disrupting access to pirated content through *a single channel* may not be effective at changing consumer behavior, we hypothesize that simultaneously disrupting access to pirated content through *multiple channels* may decrease piracy and increase legal consumption, and we find evidence that supports this hypothesis.

There are two primary reasons why disrupting access to pirated content through multiple channels/sites might have a different impact than disrupting just one primary site. First, Internet users incur search costs and learning costs to switch between Internet sites/portals, and prior research suggests that these costs may be lower when consumers are already aware of the other sites (Chen and Hitt 2002, Goldfarb 2006). Such fixed costs do appear to apply to piracy websites as piracy sites with quality content may be difficult to find, difficult to learn to use, or present the risk of content loaded with malware (Danaher et. al. 2010). When multiple piracy sites are blocked, the probability that an individual is already aware of and proficient with other (trusted) unblocked sites will be lower, increasing the expected fixed cost to the user of future piracy. When this is true, adopting a new well known, easy-to-use, and safe legal site may be seen as a viable alternative to continued piracy.

Second, it may be that disrupting access to pirated content sends a signal to consumers about overall anti-piracy enforcement severity, and the perceived strength of the signal may depend on the number of channels/paths/sites that are disrupted. This is supported by the "broken windows" theory of criminology, which suggests that visible signs of unpoliced crime or antisocial behavior (in this case, freely available piracy sites) sends a signal of low enforcement that encourages further crime and disorder (Kelling and Wilson 1982) and that the salience of law enforcement activity increases its effectiveness (Dur and Vollard 2019). The implication is that actions that disrupt access to pirated content through multiple channels may have an increased chilling effect on users' overall propensity to pirate.

However, it remains entirely possible that any disrupted channels to source content will simply be replaced with new ones linking to the same content (as in Aguiar et. al. 2018), or that pirates will easily find other channels to the same source content when it has not been removed

from the Internet, and so our study seeks to test the hypothesis that the number of channels disrupted (and thus the strength of the intervention) impacts the effectiveness of this type of supply side antipiracy enforcement. We do this using a series of interventions that occurred in the same country and over a relatively short time period, allowing us to better test under what circumstances supply-side interventions are most likely to increase consumption through legal channels, and why.

Specifically, we examine three waves of piracy website blocking in the UK: the blocking of The Pirate Bay in May 2012 (the most popular piracy site at the time), the blocking of 19 major video piracy sites in November 2013, and the further blocking of 53 video piracy sites in November 2014. In each case, no pirated content was removed from the Internet, but the enforcement actions attempted to block UK users from reaching pirated content through particular domains. As such, our study is uniquely able to study multiple instances of the same type of supply side intervention in the same country and at varying degrees of strength, and we are uniquely able to test the hypothesis that the number of piracy channels disrupted moderates the effectiveness of this type of supply side antipiracy intervention.

We employ panel datasets on the behaviors a large number of UK Internet users and implement a generalized version of the difference-in-differences design. Although all individuals in the UK were blocked from accessing the sites, the intensity — or "bite" — of this treatment varied from user to user. An individual who had previously used the blocked sites frequently was more heavily shocked than an individual who was only an infrequent user of the blocked sites, and both of these individuals were more heavily shocked than non-users of the blocked sites. Thus, our generalized version of the difference-in-difference approach asks whether an individual's pre-block usage of the blocked sites was correlated with her pre-post change in visits

to legal media sites and/or alternate unblocked piracy sites, a methodology we further describe and justify in the empirical section below.

Our results show that, consistent with Poort et. al. (2014) and Aguiar et. al. (2018), the 2012 blocking of one major piracy site caused no increase in legal consumption, as users of the blocked site increased their visits to unblocked piracy sites. However, we find that the 2013 blocking of 19 major video piracy sites and the 2014 blocking of 53 major video piracy sites caused meaningful decreases in total piracy as well as a 7-12% increase in usage of paid legal streaming sites among users affected by the blocks. Thus our results confirm earlier findings that disrupting access to content through a single dominant channel is unlikely to be effective at changing consumer behavior. However, our results paint a more complete picture of the likely effectiveness of supply-side interventions by showing that interventions that disrupt multiple paths to pirated content — even those that do not remove source pirated content from the Internet — can affect a consumer's choice between legal and illegal media channels. We also find evidence pointing to increased search and learning costs as the mechanism driving this result.

2. Background on Video Filesharing and Antipiracy Enforcement

The advent of the BitTorrent filesharing protocol in 2003 led to a rapid spread of Internet piracy for motion picture, and a number of studies (described in more detail below) have causally linked this spread of motion picture piracy with significant losses in major film and television sales channels. In our study we analyze under what conditions supply-side efforts to combat pirate are most likely to be effective.

2.1 Methods of Supply-Side Antipiracy Enforcement

The main categories of supply side enforcement actions include piracy takedown notices, piracy site shutdowns, and piracy website blocking, and each of these involves a different action

and different legal and technical requirements. Because different categories of piracy sites operate differently, these actions may have different consequences depending on the site targeted.

Website shutdowns occur when government enforcement organizations target a site known to be primarily dedicated to copyright infringement and shut down that site by seizing the servers as well as the domain associated with that site. Examples of this include the Megaupload shutdown, the Kino.to shutdown, and the MegafilmesHD shutdown. If the site in question hosted pirated content (e.g. a piracy cyberlocker), then the shutdown removes pirated content from the Internet, and reproducing a new copy of that site may be difficult and costly. But if the site was a piracy linking site and merely provided convenient links to download or stream pirated content hosted on other sites, then a shutdown is more like an attempt to disrupt access to pirated content through a convenient channel. Notably, when a site that hosted content (such as Megaupload.com) is shut down, many of these linking sites are negatively affected as well if they pointed to content on the host site.

Takedown notices involve using legal channels to send notices to websites compelling them to take down specific pirated content or links from their pages. Again, whether this involves the removal of content or the disruption of access depends on whether the site targeted was hosting the content or simply providing links to pirated content.

Finally, an increasingly common antipiracy method is piracy website blocking, a strategy that has been attempted in over 25 countries to date.[3] This involves requiring ISPs to block access to websites that facilitate illegal consumption of content (by not resolving domain requests to those sites), and thus by nature does not target the removal of any pirated content. Website

[3] See www2.itif.org/2016-website-blocking.pdf

blocking of this sort may be an attractive alternative strategy to site shutdowns because it does not involve cross-country cooperation for non-domestic websites. However, while blocking access to websites may be easier than shutting them down, website blocks are easily circumventable for three reasons. First, users of blocked sites may access the same content or links to the same content on other unblocked sites. Second, because all of the blocked piracy site content remains on the Internet, a new pirate site with a new (but often similar) domain can be created to mirror the content on the blocked site or provide a proxy through which it can be accessed. In either case, if the new domain is not blocked then individuals can access the same content or links through the new site. Finally, users may subscribe (typically for a fee) to a Virtual Private Network (VPN) and access the blocked sites through this connection.[4]

2.2 Piracy Website Blocking in the UK

The UK has used website blocking to fight piracy since October 2011 when British Telecom and five other UK ISPs were ordered by the High Court to block their customers from accessing Newzbin2, an indexing site for pirated content posted to the Usenet.[5] Following the Newzbin2 precedent, as of April 2015, over 125 copyright infringing sites were subject to court-ordered blocks in the UK.

Our present analysis concerns three waves of UK blocks that occurred in 2012, 2013 and 2014. Specifically, in April 2012 six major UK ISPs were ordered by the courts to block access

[4] By using a VPN, a user can appear to be attempting to access a blocked site from another country, and thus the request to the site will resolve.
[5] https://www.bbc.com/news/technology-14322957

to The Pirate Bay, a major website that indexes the tracker files necessary to gain access to pirated media files through BitTorrent.[6] These ISPs made up 98% of the market, and so the vast majority of Internet users were subject to the blocks.[7] The Pirate Bay was the most popular piracy site in the UK at the time, with reportedly 3.7 million users.[8] In November 2013, these six ISPs were ordered to block access to 19 additional piracy websites that provided access to copyrighted video content. Finally, in November 2014 they were again ordered to block access to a total of 53 additional piracy sites.

3. Existing Literature

There is a significant body of work on the relationship between piracy and sales of video content, including Bounie et. al. (2006), DeVany and Walls (2007), Rob and Waldfogel (2007), Hennig-Thurau et al. (2007), Danaher et al. (2010), Zentner (2012), Bai and Waldfogel (2012), Ma et al. (2014), McKenzie and Walls (2016), and Herz and Kiljanski (2018). The majority of this literature finds evidence of sales displacement caused by video piracy, though Bounie et. al. (2006) finds that this displacement does not extend to the French box office and Smith and Telang (2009) find a lack of displacement late in the lifecycle of a film (once it is being broadcast on cable).

There have also been a number of studies on whether antipiracy enforcement actions by governments can influence pirates to turn to legal channels of consumption (see Table 1 for a summary of the empirical literature evaluating government antipiracy enforcement actions). Studies on the effects of demand-side antipiracy interventions targeting consumers of pirated

[6] Specifically the ISPs Everything Everywhere, Sky, TalkTalk, Telefónica and Virgin Media were ordered to block access in April resulting in the block occurring in May. The sixth ISP, British Telecomm, implemented the blocks in June.
[7] See https://www.ispreview.co.uk/review/top10.php
[8] http://www.theguardian.com/technology/2012/apr/30/british-isps-block-pirate-bay

content show that these actions tend to be effective in reducing pirated content and/or increasing legitimate consumption (Bhattacharjee et. al. 2006, Danaher et. al. 2014a, Adermon and Liang 2014), though McKenzie (2017) shows no impact of such interventions on box office revenues. However, demand-side interventions are frequently seen as draconian, and political taste for such enforcement activity has diminished (Danaher et. al. 2017).

With a decline in demand-side enforcement, there has been an increase in supply-side enforcement efforts. As noted above, the literature is divided as to the effectiveness of such efforts with Danaher and Smith (2014) and Peukert et. al. (2017) finding that supply-side actions are effective at increasing legal consumption and Poort et. al (2014) and Aguiar et. al (2018) finding no impact from supply-side interventions. We suggest that this divergence in findings is related to whether supply-side enforcement sufficiently increases the search and learning costs – or signals the strength of antipiracy legal enforcement -- to consumers of pirated content. The three supply side studies that considered the removal of pirated source content from the Internet (and thus rendered all other links to that content defunct) found an increase in legal sales. Specifically, both studies on the shutdown of Megaupload.com – which hosted over 25 petabyes of mostly pirated content – found that it increase sales of large blockbuster films.[9] And while Reimers (2016) studied another type of supply side enforcement - the use of a private company to seek out pirated e-books and legally compel websites to take them down and delist them in search results – this also led to the removal of source content from the web and caused an increase in sales.

[9] Megaupload also had a sister site, Megavideo.com, which provided convenient links to stream pirated content hosted on Megaupload.com, and it is likely that many other link sites pointed to content at Megaupload. Megavideo and all of these other links became inactive once Megaupload was shut down. Further, Peukert et. al. (2017) found that shutting down Megaupload also harmed sales of smaller, independent films.

In contrast, the two studies that focused on disrupting access to pirated content through a dominant channel found such efforts to be ineffective. Aguiar et. al. (2018) studied the shut-down of Kino.to, but this was a popular German piracy linking site. This shutdown did not lead to the removal of pirated content from the Internet, but merely disrupted conveniently aggregated access to pirated content hosted on other sites. Poort et. al. (2014) studied the ISP blocking of The Pirate Bay in Germany – as discussed, the fact that it was merely blocked meant that there were still a number of ways consumers might gain access to the source content on the site. Thus, both studies considered antipiracy enforcement actions designed to disrupt access to content through a single dominant channel, and both studies found no decrease in total piracy or increase in legitimate consumption.

Table 1: Summary of Empirical Literature on Government Antipiracy Enforcement[10]

Authors	Topic	Demand or Supply Side?	Source Content Removed?	Result
Danaher et. al. (2014)	HADOPI "three strikes law" in France	Demand	-	Approximately 25% increase in digital music sales
Adermon and Liang (2014)	IPRED law in Sweden	Demand	-	36% increase in music sales for six months, then return to normal levels after lax enforcement of law
Bhattacharjee et. al. (2006)*	Highly publicized legal threats by industry against individual filesharers	Demand	-	Decreased tendency to share copyright infringing files, but majority of content remained available
Mckenzie (2017)	Graduated response antipiracy laws in 6 countries	Demand	-	No increase in box office revenues of films
Aguiar et. al. (2018)	Shutdown of Kino.to (popular German piracy streaming/linking site)	Supply	No	No increase in legal consumption, increase in piracy at other sites, emergency of new piracy link sites to replace Kino.to
Poort et. al. (2014)	Dutch ISP domain blocking of The Pirate Bay	Supply	No	No lasting decrease in total Dutch piracy

[10] In addition to papers analyzing government-sponsored anti-piracy enforcement, Sivan et al (Forthcoming) show experimentally that deprioritizing pirate links for movies from search engine results causes a significant increase in legal consumption for those movies.

Danaher and Smith (2014)	Shutdown of Megaupload.com	Supply	Yes	6.5-8.5% increase in digital revenues from Hollywood films
Peukert et. al. (2017)	Shutdown of Megaupload.com	Supply	Yes	Increase in box office for large films, decrease in box office for smaller, indie films
Reimers (2016)*	Piracy "takedown notices" and search delisting	Supply	Yes	15% increase in sales for book titles whose pirated counterparts were removed from websites and delisted from search engines.

**Technically these actions were taken by private parties, but they relied on the legal regime to enforce.*

However, it is impossible to conclude whether the differences in the results of these studies are due to differences in the types of interventions studied (and especially the relative strengths of each intervention) or other factors unrelated to the strength of the intervention (e.g., differences in the countries affected or the timeframes analyzed). Our data provide a unique opportunity to bridge this gap in the literature by analyzing a series of website blocks of different strengths affecting users in the same country implemented over a relatively short timeframe.

By analyzing the UK blocking of The Pirate Bay in 2012 and two successive multi-site waves of blocks, we ask whether simultaneously blocking multiple avenues of access to pirated content sufficiently increases the (search and learning) costs of continued piracy or sends a strong enough signal about antipiracy enforcement activity to increase legal consumption even while blocking one dominant site does not. We note that our study may also be seen as an empirical test of Dey et. al. (2018), who provide analytical results suggesting that the effectiveness of supply-side antipiracy enforcement will depend on the strength of the enforcement action.

4. Data

We obtained data from an anonymous Internet consumer panel tracking company, which we refer to as PanelTrack in this paper.[11] PanelTrack offers individuals compensation to participate in their panel, and then subsequently installs software that monitors a user's PC Internet activity unnoticeably in the background for as long as the user remains in the panel.[12]

We use each wave of blocks as a natural experiment affecting piracy at the blocked sites to determine how consumers respond. They may change usage of remaining unblocked piracy sites, increase usage of legal sites, circumvent the blocks by using VPNs, or simply stop consuming the media that they had been pirating.

2014 Blocks

We use a panel of 24,620 UK Internet users, covering the time period from August 2014 to February 2015, to study the impact of the 53 site blocks in November 2014. This panel includes each individual's monthly visits to: 1) blocked piracy sites, 2) unblocked piracy sites, 3) VPN sites; and 4) paid legal streaming sites like Netflix or LoveFilm.[13] The panel is unbalanced — a number of these users joined the sample after our study began or left before it ended. As such, we observe 67,098 user-months. Our difference-in-difference approach can be effectively applied to unbalanced panels, but we also show in appendix D that all of our 2014 results hold when estimated using only the balanced panel of individuals observed in all seven months.

---

[11] Because our study is about piracy, PanelTrack required that the company remain anonymous. However, this tracking company is one of several leaders in the field and their data has been used in other peer reviewed papers to study the behavior of consumers on the Internet.

[12] Though this observation occurs in the background, we cannot rule out that the sample is biased due to Hawthorne effects. However, these data are the standard in the entertainment industry as well as others for learning about Internet consumer behavior over time. Because we study changes within users before and after the blocks, our methodology helps to difference out any degree to which users behave differently as a result of participating in the panel.

[13] See Appendix A for a list of the blocked sites in each wave of blocks and appendix B for an explanation of how we determined the sets of legal subscription websites, unblocked piracy sites, and VPN sites

It is important to ask what constitutes a site "visit." PanelTrack defines a visit as a "session," which can include a number of page views at a site. In other words, should an individual visit www.netflix.com, and from there navigate to www.netflix.com/browse, and then watch a film, this would count as one "visit" in our data as it is a single session. Should the individual close her browser or navigate to another site and then visit Netflix again, that would become a second visit.[14] We believe that in the context of our empirical methodology, changes in the relative number of visits to legal sites most closely proxies for changes in films or television programs viewed. Of course, it is not a perfect measure, as an individual may visit a site and then choose not to view anything. For piracy sites, a visit to a site likely proxies for the intent to download or watch something, but it is possible that a visit is associated with multiple pirated downloads since it is possible to download a number of files within one session/visit. A visit may also lead to no pirated consumption if the user does not find the content she is looking for.

It is reasonable to ask what type of content — TV shows, movies, or music, etc. — is being accessed on piracy sites. Using our data, it is not feasible to track which files are being downloaded or watched, only that a piracy site was visited. As we describe in appendix B, the piracy sites we track hold a variety of content, but we eliminated piracy sites that were wholly dedicated to music, anime, adult, games, or eBook content. Still the remaining sites likely contain a mix of content, and measuring pirated content by type is difficult given the illegal nature of such activity. One study (Watters et al., 2011) scraped popular BitTorrent tracking sites and categorized each tracker by type of content. They found that almost 43.3% of BitTorrent downloads were movies, 16.5% were music, 29.1% were TV shows, 3.7% were pornography, 4.4% were games,

[14] PanelTrack would also count a second visit if an individual spent a sufficiently long period of time inactive at a site and then began re-engaging with that site again.

and the remainder was a variety of other content. These results plus the fact that we eliminated sites dedicated to non-television/film content mean that the most likely purpose of a visit to a piracy site in our data is to consume movies or television shows.

Table 2 shows some descriptive statistics for the panel of UK Internet users before and after the blocks in November 2014. We present average monthly site visits, prior to and after the blocks, to the categories of sites considered as our outcome variables of interest. We exclude observations from November from this table, as the blocks were in the process of being implemented, and thus November is considered "partially" treated. We define treatment intensity as the average monthly pre-block visits to sites that were subsequently blocked in November 2014, under the logic that an individual who was using the blocked sites more heavily in the pre-period was more intensively treated by the blocks than an individual making no or light use of the blocked sites. We see that the November 2014 blocks were effective at reducing visits to blocked sites. Visits to blocked sites dropped by 88% from the three months before the blocks to the 3 months after.[15] It also appears that visits to unblocked sites decreased and visits to paid sites increased. However, we will investigate this more rigorously using a generalized difference-in-difference analysis to control for the time trends underlying the blocks that may be driving the changes.

[15] There are several reasons why the drop may not be 100%. First, only the top six ISPs were compelled to implement the blocks, and 2% of users connected to Internet through non-participating ISPs. Second, users on VPNs could still access the blocked sites and PanelTrack's machine-side software would still detect such visits. Finally, it may be that some ISPs did not fully operationalize blocks to all of the sites by the beginning of our post-period.

Table 2: 2014 Summary Statistics

Treatment Intensity (average monthly pre-block blocked site visits)	Blocked Sites		Unblocked Sites		VPN Sites		Paid Streaming Sites		N
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	
0-1	0.0	0.1	3.7	4.5	0.1	0.1	1.5	2.2	19525
1-5	1.9	0.5	9.9	7.9	0.1	0.1	1.4	2.2	3323
5-10	6.8	1.3	20.6	11.8	0.0	0.1	2.4	2.7	798
10-50	20.2	3.6	47.0	24.9	0.1	0.2	2.6	3.1	852
50+	84.7	15.6	179.2	62.1	0.1	0.2	1.0	3.2	122

Notes: This table shows average monthly site visits by site category and treatment intensity. Treatment intensity is measured by average monthly visits, prior to the block, to sites that would eventually be blocked. N shows number of users within each bucket of treatment intensity over which averages are calculated.

2012 and 2013 Blocks

Due to a change in policy surrounding privacy concerns, PanelTrack would not release individualized data for the 2012 and 2013 waves of blocks. We instead received monthly data with individuals aggregated by groups stratified by users' pre-block usage of websites that were subsequently blocked. Thus, instead of measuring the treatment intensity (the "bite" of the blocks) on individual users by how many visits each user made to blocked sites prior to the blocks, for these waves we observe aggregate group behavior. The treatment intensity of the blocks for each group of users is defined as that group's overall average monthly visits to the blocked sites in the three months before the blocks. For example, during the 2012 Pirate Bay Block, one of the groups averaged only 1 visit per user per month to The Pirate Bay before it was blocked, while the group with the heaviest Pirate Bay use averaged 230 visits per user per month to that site in the months before it was blocked.[16] Thus for the 2012 wave and for the 2013 wave

[16] Exact details of how PanelTrack sorted their users into these ten groups are in Appendix C. This explains why there is no "control group" per se, though such a concern does not prohibit drawing inferences from the generalized version of the difference-in-difference model with a continuous treatment intensity variable.

we have separate datasets, each of which observes aggregate visits for 10 different consumer groups for the seven months surrounding each wave of blocks. Importantly, because we only observe behavior at the group level and cannot observe individuals entering and exiting the panel, we required that the groups be formed only of individuals who were observed during all seven months, and thus the groups were created from a balanced panel of users.

Again because of privacy concerns, PanelTrack would not reveal the number of individuals comprising each group in our aggregate group data. They provided visit counts scaled to the UK population of internet households by using sample weights to expand individual data to the population sample. We were assured these sample weights were designed such that the sample is representative of the population of UK Internet users.[17] Thus, what we observe for each group during each month is the aggregate population-scaled visits for that group during that month to each of the site types in question (legal, illegal, VPNs). Because we also know the number of projected users in each group, we can divide scaled visits by projected users to determine the average number of visits per user per month. Importantly, we confirmed with PanelTrack that each group of users in both datasets is comprised of at least two hundred raw users, and thus the data points are generated by a relatively large sample within each group.

A positive feature of our 2012 and 2013 data is that we were able to separate the unblocked piracy sites into two categories of piracy sites – unblocked torrent sites, and unblocked cyberlocker sites – and obtain each groups' aggregate monthly visits to each of these sub-types

[17] Although we would have preferred raw data for these two waves of blocks, PanelTrack's practice of scaling the data is consistent with industry practices such as scaling television ratings data to determine population audience sizes.

of piracy sites.[18] This allows us to measure whether any increase or decrease in unblocked piracy was disproportionately driven by a particular piracy protocol.

Table 3 provides average monthly visits per user by type of site during the pre-period (February, March, and April 2012) and post period (June, July, and August 2012). We exclude May 2012 from this table as the block was in the process of being implemented this month and we consider it "partially" treated.

Table 3 – Avg Monthly Visits Per User Before and After 2012 Pirate Bay Block

	The Pirate Bay		Unblocked Torrent Sites		Unblocked Cyberlock-ers		VPN Sites		Paid Streaming Sites	
Group	Treatment Intensity /Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	0.8	0.1	4.9	3.7	4.0	1.6	0.1	0.0	0.3	0.3
2	2.0	0.2	11.2	9.9	7.2	4.2	0.2	0.1	0.6	0.3
3	2.1	0.4	3.5	3.1	3.0	3.9	0.2	0.2	0.4	0.5
4	4.2	0.4	13.9	10.8	6.4	3.5	0.2	0.1	0.5	0.5
5	6.8	0.5	16.4	11.9	7.0	6.5	0.1	0.2	2.1	1.0
6	12.8	1.5	40.4	29.1	13.1	4.9	0.3	0.2	3.6	0.3
7	17.1	2.6	25.6	21.2	11.0	14.9	0.4	0.2	2.5	0.9
8	38.5	2.1	32.2	28.9	13.1	7.6	0.4	0.3	2.0	1.3
9	55.0	4.5	42.9	50.8	12.3	11.0	0.9	0.8	1.6	2.1
10	231.2	11.7	80.2	102.6	15.4	12.0	0.6	1.7	2.7	2.0

Notes: This table shows average monthly visits per user by site category for each treatment intensity group. Users were aggregated into these groups by PanelTrack based on their treatment intensity, or pre-period visits to The Pirate Bay, in accordance with the guidelines in Appendix C.

The second column in Table 3 indicates each group's average monthly pre-block visits to The Pirate Bay, and thus it is our measure of treatment intensity for that group. Clearly there is dispersion across groups in usage of The Pirate Bay, indicating that the bite of the treatment was

[18] Piracy linking sites were less common during this time, but those that were present we categorized with cyberlockers as they mostly linked to content on cyberlockers.

different for each group. Visits to blocked sites drop by 80-95% across the various groups, indicating an effective block. Heavy users of The Pirate Bay were also heavier users of other torrent and cyberlocker sites. Visits to pirate sites appear more common than visits to paid streaming sites. This may be because during this period, a number of paid streaming sites were in their infancy (Netflix, for example, launched in January 2012) and thus was not yet widely adopted.

Table 4 – Avg Monthly Visits Per User Before and After November 2013 Blocks

	Blocked Sites		Unblocked Torrent Sites		Unblocked Cyberlockers		VPN Sites		Paid Streaming Sites	
Group	Treatment Intensity /Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	1.4	0.3	1.2	1.1	0.7	0.5	0.0	0.0	2.0	2.1
2	2.6	0.4	1.7	1.0	1.1	0.7	0.0	0.0	2.2	2.4
3	3.4	0.4	2.3	1.6	1.5	0.5	0.0	0.0	3.2	2.0
4	3.9	0.5	1.6	1.7	1.3	0.6	0.3	0.0	1.9	2.1
5	5.1	0.9	2.0	1.9	1.5	1.1	0.3	0.1	3.1	4.1
6	5.6	0.7	1.5	1.4	2.2	0.9	0.1	0.1	1.9	1.8
7	7.5	0.8	2.4	2.9	1.9	1.4	0.0	0.1	2.4	2.3
8	12.5	1.3	3.2	3.1	2.8	1.2	0.0	0.3	2.4	3.2
9	20.0	2.8	4.0	4.6	3.6	1.7	0.1	0.4	2.0	3.2
10	51.5	5.0	6.1	6.8	8.8	2.6	0.1	0.7	3.9	6.8

Notes: This table shows average monthly visits per user by site category for each treatment intensity group. Users were aggregated into these groups by PanelTrack based on their treatment intensity, or pre-period visits to blocked sites, in accordance with the guidelines in Appendix C.

Table 4 reports the summary statistics for the data surrounding the 19 site blocks in November 2013. Again, the second column is average monthly pre-block visits to the blocked sites, and thus indicates the bite of the treatment on each group. All groups decrease their usage of blocked sites by 80-90%. Visits to paid streaming sites appear higher in 2013 than they were in 2012, likely due to increased adoption levels of these services. Visits to unblocked piracy sites appear lower, but this is likely because 19 major piracy sites (as well as a number of their mirror

sites) are included in the blocked sites rather than just one, leaving less piracy remaining at unblocked sites.

Because visits to blocked sites drop by 80-90% in each wave of blocks, we have clear discrete shocks to piracy at the blocked sites. In the next section, we present our empirical model to analyze these experiments and determine their causal effect on consumer behavior.

5. Empirical Model and Results

5.1 November 2014 Blocking of 53 Major Piracy Sites

We first turn our attention to how blocking 53 major piracy sites in November 2014 affected consumer use of legal and illegal media channels. Because changes in outcome variables, such as use of paid streaming channels, might change over time for reasons other than the block, we employ a generalized version of the difference-in-difference model using a continuous treatment variable. This is a common method when the treatment being studied is not binary but rather varies in intensity, which is the case with our data (see, for example, the seminal case of the Card (1992) study on minimum wage and unemployment rates). Here the treatment variable is a measure of the "bite" of the treatment on each affected user. We define each user's treatment intensity as proportional to their average monthly visits to the 53 blocked sites before the blocks were enacted. Our logic is that users who visited these blocked sites more before they were blocked were more impacted by the treatment than users who visited them less.

In line with prior use of this generalized difference-in-difference model, we identify the causal effect of the blocks by comparing individuals' pre-post changes in the outcome variables of interest with those individuals' treatment intensity. We acknowledge that individuals are self-selecting into different measures of treatment intensity (based on their tendency to visit the

blocked sites). We control for time-invariant differences across users by including individual fixed effects in our model. Our approach relies on several assumptions. First, the allocation of treatment cannot based on expectations of the outcome variable. In this case, the same intervention was applied to all individuals (the website blocks), and the intensity of treatment only varies because individuals had varying (static) pre-existing levels of use of the blocked sites. Thus treatment was not allocated based on expectation of our outcome variables, such as unblocked piracy site visits or legal subscription site visits. Second, our approach relies on the assumption that a user's month to month changes in the outcome variable would be uncorrelated with treatment intensity in the absence of the treatment, which is the parallel trends assumption. Because we observe the individual for three months before the blocks, we can partly test this assumption by testing whether there is a correlation during the pre-period.

Specifically, we estimate a model of the form

$$Visits_{it} = \beta_0 + \beta_1 * month_t + \beta_2 TreatmentIntensity_i + \beta_3 TreatmentIntensity_i \cdot month_t + \mu_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

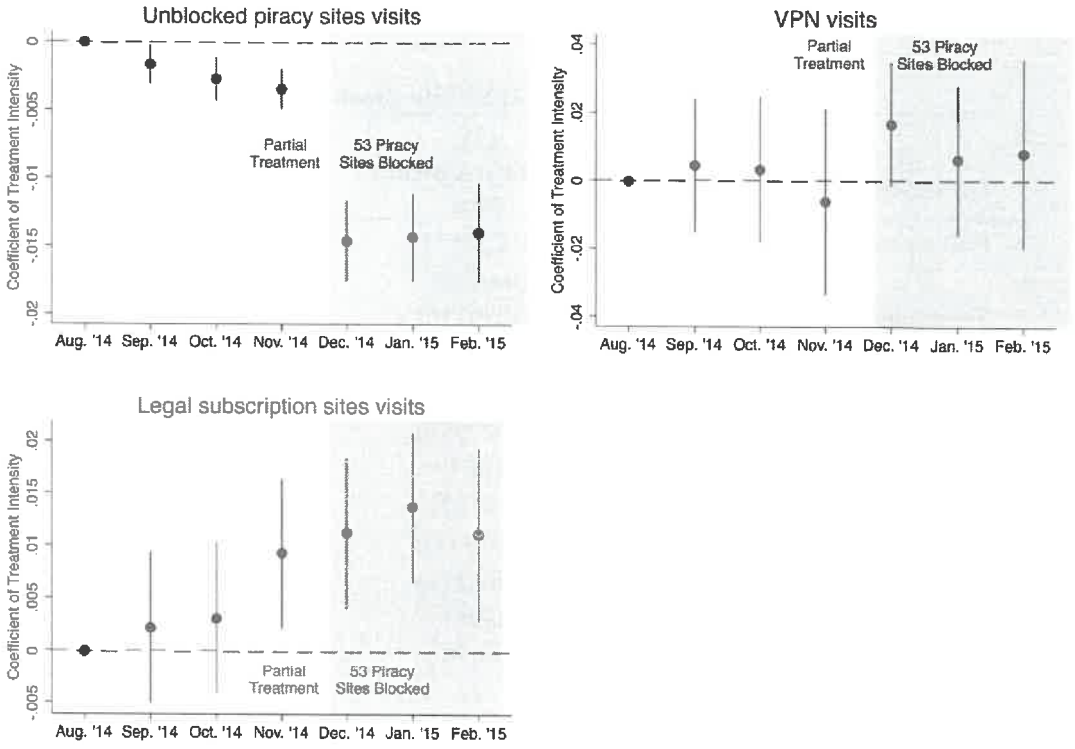
Where $Visits_{it}$ indicates the number of website visits by individual i in month t to the set of sites in question (paid legal subscription sites, unblocked piracy sites, or VPN sites), $month_t$ is a vector of month fixed effects, $TreatmentIntensity_i$ is the average number of monthly visits prior to the block made by individual i, μ_i is an individual fixed effect and ϵ_{it} is the error term. Our outcome variables are visits to sites and should be modeled as count data as they can only take on non-negative integer values.[19] We estimate equation (1) using a negative binomial fixed effects regression because of this feature, and prefer it over Poisson because of the former's

[19] Cameron and Trivedi (2005) suggest using generalized linear models for count data when the arrival parameter or expected value is less than ten, as is the case here.

better handling of over-dispersion as is present in our data. We use the negative binomial fixed effects model as developed by Hausman et. al. (1984). We note that negative binomial fixed effects models do not estimate a true fixed effect due to the incidental parameters problem, and thus can technically estimate a coefficient for $TreatmentIntensity_i$. However, we demonstrate in Appendix D that our results are robust in sign and significance to estimation using Poisson as well as using OLS with log of visits plus one as the outcome variable (both of which estimate a true fixed effect and are not subject to the incidental parameters problem).

The chief coefficient of interest is β_3, which indicates the degree to which treatment intensity is correlated with individuals' month-to-month changes in site visits of interest. Under the parallel trends assumption, we expect β_3 to be statistically indistinguishable from 0 during the months before the treatment. Then, after the treatment, β_3 gives the causal effect of the blocks on site visits. Figure 1 below shows the estimation of equation (1) plotting β_3 and its standard errors over time. We observe that the 2014 website blocks caused a decrease in unblocked piracy site visits, an inconclusive impact on VPN site visits, and a persistent increase in legal subscription site visits. The parallel trends assumption appears to hold for VPN sites visits and legal subscription site visits. Though it does not appear to hold for unblocked piracy site visits, the discrete drop in the post period is much larger than the slight pre-existing downward trend.

Figure 1: Effect of 2014 Blocks on Outcomes



The natural next step is to estimate the size of these effects. To do so, we estimate the following model:

$$Visits_{it} = \beta_0 + \beta_1 Post_t + \beta_2 TreatmentIntensity_i + \beta_3 Post_t \cdot TreatmentIntensity_i + \beta_4 \cdot PartialTreatment_t + \beta_5 Partial_t \cdot TreatmentIntensity_i + \mu_i + \epsilon_{it} \quad (2)$$

Here we have replaced the month dummies with an indicator variable for the "partial treatment" period (November 2014) as it is a partial treatment month and then an indicator for the post period, equal to 1 for the months of December, January, and February. Under the identifying assumption, the interaction of treatment intensity and the partial treatment indicator represents the

impact of the blocks on the outcome variable in the month they were being implemented and the interaction of treatment intensity with the post dummy represents the effect of the blocks during the following three months.

Table 5: Estimated Impact of 53 Site Block in November 2014 on User Site Visits

Dependent variable:	(1) **Unblocked piracy sites**	(2) **VPN sites**	(3) **Legal subscription sites**
Post treatment	-0.250***	-0.0995	0.130***
	(0.0113)	(0.0828)	(0.0178)
Treatment intensity	0.00701***	-0.0266**	-0.0180***
	(0.000608)	(0.00815)	(0.00230)
Post X treatment intensity	-0.0125***	0.00999	0.0104***
	(0.000969)	(0.00610)	(0.00229)
Partial treatment	-0.196***	-0.152	-0.0194
	(0.0132)	(0.111)	(0.0234)
Partial X treatment intensity	-0.00173***	-0.00851	0.00743**
	(0.000175)	(0.0122)	(0.00288)
Constant	0.369***	-0.0637	-0.271***
	(0.0115)	(0.113)	(0.0188)
Individual FE?	Y	Y	Y
N	46733	2546	29685
Individuals	11847	556	7095
Log-Likelihood	-88399.33	1706.17	-36720.16

Notes: Standard errors are shown in parentheses and clustered by user. + p<0.10 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001.

In Table 5, we see from the coefficient on the post treatment dummies that piracy at unblocked sites was generally decreasing (for users with 0 treatment intensity) during this time while traffic to legal subscription sites was increasing. The coefficient on treatment intensity is estimated due to the aforementioned caveats associated with negative binomial fixed effects models — it implies that heavier users of the blocked sites made lighter use of paid streaming sites in the pre period (consistent with descriptive statistics in Table 1). While the interactions between the partial treatment dummy and treatment intensity may be interesting, we focus on analysis of the effect

of the blocks once they were fully implemented, which is represented by the interaction between the post dummy and treatment intensity. We see that it is negative and significant for unblocked piracy sites, positive but insignificant for VPN sites, and positive and significant for paid legal streaming sites. In column 3, the coefficient on the interaction term is 0.0104 – this implies that an individual who visited the blocked sites one more time in the pre-period increased his usage of paid legal streaming sites by 1.04% more than he otherwise would have had the blocks not affected him (i.e. were his treatment intensity zero).

It is clear from Table 2 that the panel is unbalanced as some individuals were not observed during some months. Though fixed effects models are robust to unbalanced panels, one might worry whether the months in which individuals are not observed are somehow selected with bias. For example, if individuals periodically choose to be unobserved due to their behaviors. As a check on this, in Table A1 in Appendix D we re-estimate our results using only a strictly balanced panel of individuals who are observed in all seven months of the dataset. Our results remain similar in sign and significance. However, in the balanced panel, the coefficient on the interaction between post and treatment intensity for legal subscription sites is .0169. This indicates that a user with one additional pre-block visit to blocked sites increases usage of paid legal streaming by 1.69% more after the blocks then she otherwise would have. While the balanced panel may be preferred for the reason stated above, the unbalanced panel has a much larger number of observations. As well, the balanced panel may select for users who are more consistent consumers of media overall if users in the panel sometimes drop out of observation specifically when they are not visiting any sites. Because the unbalanced panel and the balanced panel each have advantages, we consider these estimates as indicating the range of possible effects of the blocks.

Due to the fact that we estimate the effect of the blocks on multiple outcome variables that may substitute for each other, the error terms across these equations could be correlated. Testing for the robustness of inference to a possibly correlated error structure naturally suggests the implementation of the Seemingly Unrelated Regression (SUR) model (Zellner, 1962). This is most feasibly implemented as a linear model. Thus we estimate a SUR model of equation (2) in Table A2 in Appendix D using log(visits +1) as the outcome variables. The results are qualitatively and quantitatively similar to the same model estimated using OLS in Table A3.

Though we have checked for the existence of pre-existing differential trends, we also consider two placebo/falsification tests. In Table A8 in Appendix D, we drop months four through 7 and estimate a placebo model where we presume the blocks happened just after the first month and a placebo model where we presume the blocks happened just after the second month. In all cases we fail to reject the null when the outcome variable is visits to legal subscription sites. When the outcome is visits to unblocked piracy sites, we do reject the null hypothesis in our pre-period placebo tests, but the estimated coefficient of interest is much smaller than it is for our real estimates in Table 5. This is consistent with the small negative pre-existing trend that we observed in Figure 1, and our interpretation of these results is made accordingly.[20]

One concern with our identification strategy is that high treatment intensity users, though most affected by the blocks, might be the least likely to turn to legal channels due to their affinity for piracy. If this were true, it would bias our result towards zero, making it harder to find an effect. However, this is not what we observe, as more heavily treated user decrease their use of unblocked piracy sites, and disproportionately turn towards legal sites.

[20] Specifically, Figure 1 and our placebo tests suggest that the blocks did cause an increase in visits to unblocked piracy sites, but that are difference-in-difference approach likely overestimates the magnitude of this effect. We thus make no claims about the overall size of the effect.

While our results demonstrate that the 2014 website blocks caused an increase in visits to legal subscription sites, one might ask whether all of these additional visits came from users who were already subscribed or if the blocks caused some non-subscribers to begin paying for legal subscriptions. We do not have e-commerce data on actual signups or subscriptions, but we can assume that an individual who made no visits to legal subscription sites in the 3 months before the blocks was not a paying subscriber. We first limit our sample to only individuals who made no visits to subscription sites in the pre-period. We then define a binary variable $NewSubscriber_i$ equal to 1 if the user made a number of visits to legal subscription sites above some threshold in the post period, and equal to zero otherwise. Using this variable we estimate the following cross-sectional model on the post period:

$$NewSubscriber_i = \beta_0 + \beta_1 TreatmentIntensity_i + \epsilon_i \quad (3)$$

Equation (3) measures whether treatment intensity — pre-blocked usage of subsequently blocked sites — is associated with a higher likelihood of becoming a new subscriber in the post period. We estimate this model via a logistic regression, the results of which are shown in table 5. Making a single visit to subscription sites in the post period may indicate exploration of the site without actually signing up, which is why we vary the threshold number of visits necessary in the post period required to indicate becoming a new subscriber (columns 1 through 3).

Table 6: Impact of 53 Site Block in November 2014 on New Legal Subscriptions Estimated Via Logistic Regression

Dependent variable:	(1) **>1 post-period legal subscription visits**	(2) **>2 post-period legal subscription visits**	(3) **>3 post-period legal subscription visits**
Treatment intensity	0.00909**	0.0111**	0.0102*
	(0.00341)	(0.00385)	(0.00444)
Constant	-1.096***	-1.918***	-2.378***
	(0.0313)	(0.0404)	(0.0484)
N	5759	5759	5759
Log-Likelihood	-3262.513	-2233.499	-1697.341

Notes: Standard errors are shown in parentheses. + p<0.10 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001. Model is estimated on a subset of users who made zero pre-period visits to paid subscription sites.

The coefficient on treatment intensity in each column indicates a positive and statistically significant relationship between pre-period usage of blocked sites and post-period likelihood of becoming a new subscriber. For each additional visit to blocked sites in the pre-period, an individual's probability of becoming a new subscriber in the post period increases by about 1% over the baseline probability. The similarity of these coefficient across all three columns indicates that the threshold number of visits required to indicate an actual subscription does not materially impact our estimates. We acknowledge that without a fixed effects model, one might suggest that individuals with higher treatment intensity are more likely to use paid subscription sites as well. We have partly controlled for this problem by only looking at individuals who, in spite of their varying levels of treatment intensity, were non-subscribers during the pre-period. Thus we are only looking at individuals with similarly low propensity to subscribe. We have shown that users more affected by the blocks were more likely to become new paid subscribers in the post period than users less affected by the blocks, which suggests a causal interpretation. In Table A5 in Appendix D, we also estimate this model for the balanced panel and find coefficients as high as 0.018. We discuss the economic significance of this in section 6.2.

We next ask whether our findings change when fewer sites are blocked. To do so, we examine the blocking of 19 sites in November 2013 and also a single site in May 2012.

5.2 November 2013 Blocking of 19 Major Piracy Sites

Recall that because of privacy concerns PanelTrack would only release monthly data aggregated into consumer groups for 2012 and 2013. While using aggregate grouped data is clearly inferior to using individual data, our analysis is able to recover the impact of website blocks on legal and illegal media usage with the appropriate inferential statistics. We rely on the estimator and inference suggested by Donald and Lang (2007), who discuss methods for correcting for common group errors when the treatment is assigned at the group level such as in our data. The estimator they recommend as most efficient in many circumstances is the "between-group estimator", which is in fact a regression of grouped means against group average outcomes. The approach relies on the fact that each data point is based on the aggregated behavior of a sufficiently large underlying group and thus is measured with greater precision than if each observation were generated by one individual, which is precisely the data for the website blocks in 2012 and 2013 we have at our disposal. Inference for our estimators is given by a t_{G-2} distribution, where G indicates the number of groups.[21]

Specifically, we estimate the following model:

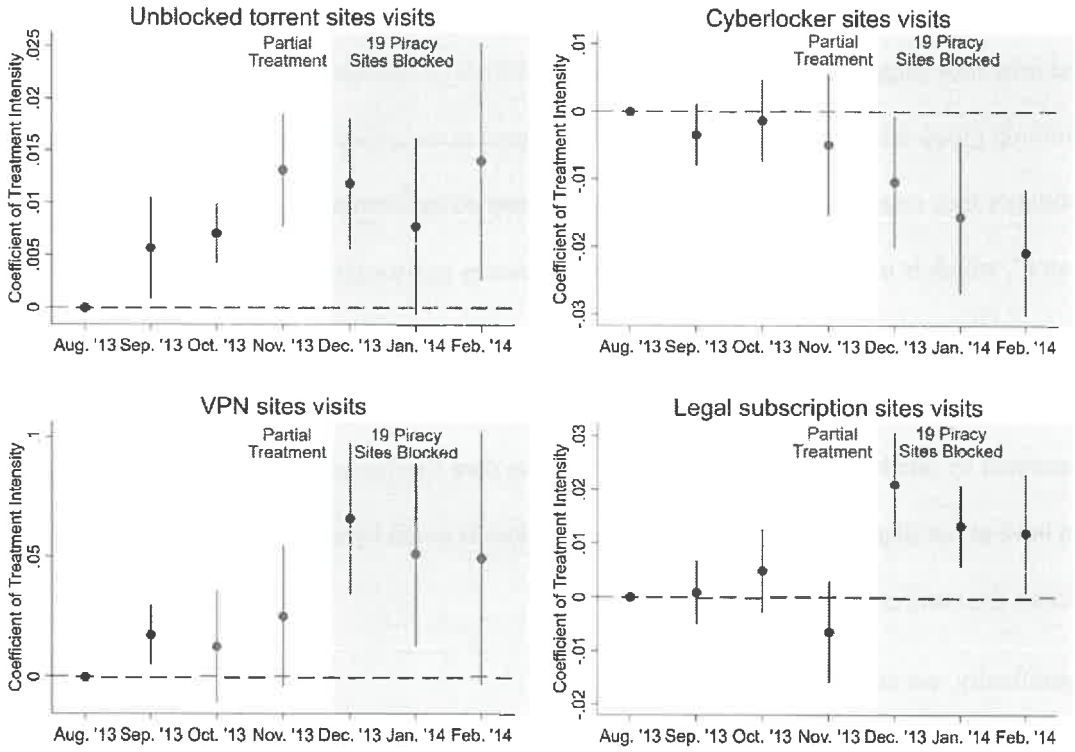
$$LnVisits_{jt} = \gamma_0 + \gamma_1 month_t + \gamma_2 TreatmentIntensity_j \cdot month_t + \mu_j + \epsilon_{jt} \quad (4)$$

where all terms are the same as in (1) except that the j subscript now denotes a group of consumers (as opposed to i indexing the individual). Because our data are aggregated across groups, the

[21] Note this distribution is more conservative than using a t-distribution with $t_{M_1+M_2+\cdots+G-2}$ degrees of freedom that would be used were we to estimate pooled OLS. This point is made in lecture notes by Jeffrey Wooldridge (2007).

resulting visits are large enough that we can estimate OLS. However, we log these data because visits are right skewed and because we expect trends across the groups to be comparable on a relative (percent) basis. γ_2 is the coefficient of interest, and as a test of the parallel trends assumption, we ask if γ_2 is 0 for all months before the blocks. We plot all γ_2 coefficients below for the various outcome variables.

Figure 2: Effect of November 2013 Blocks on Outcomes



In the post period, it appears as if visits to unblocked cyberlocker piracy sites decreased as a result of the blocks while visits to legal subscription sites increased — both of these results are consistent with our results from 2014. It also appears as if VPN visits and visits to unblocked torrent sites increased as a result of the November 2013 blocks.

While the parallel trends assumption holds for cyberlocker visits, for legal subscription, and (almost) for VPN site visits, it fails for unblocked torrent site visits. Heavier users of the blocked sites appeared to increase their usage of unblocked torrent sites more in the pre-period than lighter users. We are not certain why this is the case. It is possible that because the court case which ordered the blocks occurred during October 2013, some users of pirate sites may have had advance knowledge of the blocks and started to rely more other sites. Alternately, some of the unblocked torrent sites may in fact be proxy or mirror sites for the blocked sites. Either way, any results for the effect of the 2013 wave of blocks for visits to unblocked torrent sites must be taken with caution as they may not be causal, but we can say that we find no evidence of a decrease in usage of unblocked torrent sites caused by the 2013 blocks.

To measure the overall effect of the November 2013 blocks on the outcome variables and to determine statistical significance, we estimate the following model:

$$LnVisits_{jt} = \gamma_0 + \gamma_1 Post_t + \gamma_2 TreatmentIntensity_j \cdot Post_t + \gamma_3 PartialTreatment_t + \gamma_4 Partial_t \cdot TreatmentIntensity_i + \mu_j + \epsilon_{jt} \quad (5)$$

Model (5) is similar to (2) except that j indexes each group and the outcome variable is logged visits due to our ability to estimate using OLS.

Table 7: Estimated Impact of 19 Site Block in November 2013 on User Site Visits

Dependent variable:	(1) **Unblocked torrent sites**	(2) **Cyberlockers**	(3) **VPN sites**	(4) **Legal subscription sites**
Post Treatment	-0.149	-0.527**	-0.0540	-0.0339
	(0.0934)	(0.121)	(0.418)	(0.0974)
Post X treatment intensity	0.00689+	-0.0141**	0.0454**	0.0134**
	(0.00324)	(0.00305)	(0.0140)	(0.00359)
Partial Treatment	0.0295	-0.214	0.456+	-0.00699
	(0.0697)	(0.122)	(0.225)	(0.0691)
Partial X treatment intensity	0.00881**	-0.00339	0.0151	-0.00843*
	(0.00186)	(0.00343)	(0.0109)	(0.00364)
Constant	13.74***	13.55***	9.927***	13.78***
	(0.0318)	(0.0472)	(0.147)	(0.0380)
User Group FE?	Y	Y	Y	Y
N	70	70	70	70
User Groups	10	10	10	10
Adjusted R2	.125	.633	.221	.255

Notes: Standard errors are shown in parentheses and clustered by user group. + p<0.10 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

In Table 7, we see from the Post Treatment dummy that all of the outcome variables were decreasing over time, though the decreases are relatively small for VPN sites and legal subscription sites. The coefficients of interest are those on the post x treatment intensity interaction term. Here, we see an increase usage of unblocked torrent sites (significant at alpha = 0.1). Because we know from the time plot in Figure 2 that this may be an extension of pre-existing trends we cannot make a strong claim as to whether these blocks increased usage of unblocked torrent sites, but there is no evidence of a decrease. We do observe a causal decrease in visits to unblocked cyberlocker sites, a causal increase in visits to VPN sites, and a causal increase in visits to legal subscription sites. Thus, our results indicate that, like the blocking of 53 sites in November 2014, the blocking of 19 sites did drive some users to paid legal streaming sites and reduced at least some forms of piracy (cyberlockers). An individual who made one more visit per month to

blocked sites during the pre-period increased her monthly visits to legal subscription sites 1.34% more than she would have if not for the blocks.

We followed Donald and Lang (2007) in computing p-values when outcome variables are aggregate data from large groups, and believe this to sufficiently correct for any downward bias in standard errors. However, because our number of clusters is small, we also impute even more conservative p-values using the wild cluster bootstrap approach (Cameron et. al. 2008). These p-values on the coefficients of interest can be found in Table A6 in Appendix D (there the coefficient for visits to paid legal subscription has a p-value of 0.08).

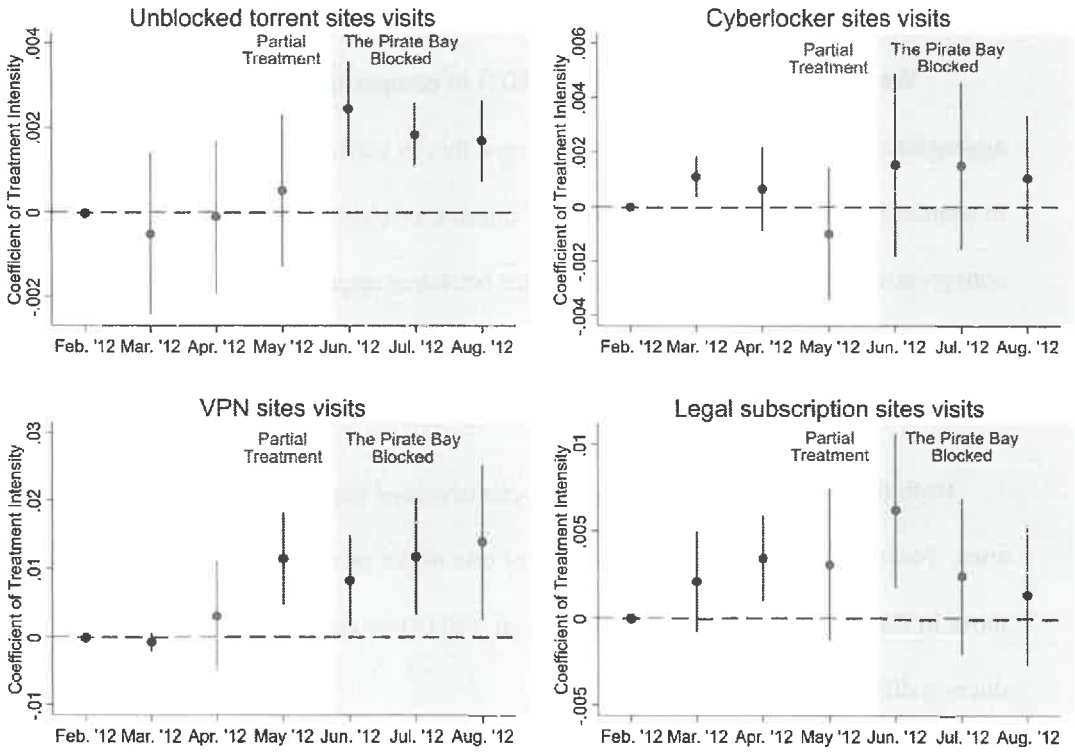
Both the 2013 and 2014 waves of blocks involved the blocking of a number of major piracy sites. Next, we ask whether the blocking of one major piracy site — an experiment more akin to those in Poort et. al. (2014) and Aguiar et. al. (2018) — demonstrates similar outcomes or produces a different set of results.

5.3 May 2012 Blocking of The Pirate Bay

The data we obtained from PanelTrack to study the blocking of The Pirate Bay in 2012 are similar to the data from 2013: we observe outcomes by consumer group by month, generated from balanced panel of consumers observed in all months. Again, PanelTrack sorted consumers into groups based on pre-block usage of the blocked site, in this case, The Pirate Bay.

We estimate model (4) for each of the outcome variables and plot the coefficients of interest for the models in Figure 3.

Figure 3: Effect of May 2012 Pirate Bay Block on Outcomes



The 2012 blocking of the Pirate Bay appears to have caused an increase in visits to unblocked torrent sites as well as visits to VPN sites. We observe no clear effect on visits to cyberlockers and while we may see an increase in usage of legal subscription sites in the month after the blocks, it disappears by the second and third months after the blocks. The parallel trends assumption appears to hold for visits to unblocked torrent sites, VPN sites, and (nearly) for unblocked cyberlockers. However, the parallel trends assumption fails for visits to legal subscription sites as treatment intensity appears positively correlated with changes in visits to subscription sites during the pre-period. There is a compelling explanation for this fact: one of the paid subscription sites, Netflix, was introduced to the UK in January 2012, and it quickly became

popular due to the fame of the brand. During the initial adoption period, we argue that people who were pirating a lot of content (relative to people who were pirating little) are more likely to have an initial interest in Netflix and therefore subscribe. This would explain the elevated γ_2 coefficients in March and April. The direction of the pre-existing trend would actually suggest that the correlation should have increased in the post period, and instead we see it remain flat or decrease other than in June 2012. Thus we conclude that blocking The Pirate Bay caused no lasting increase in paid legal consumption and at most a temporary one month increase.

Next, we estimate (5) for each of the outcome variables and present the results below.[22]

Table 8: Estimated Impact of The Pirate Bay Block in May 2012 on User Site Visits

Dependent variable:	(1) **Unblocked torrent sites**	(2) **Cyberlockers**	(3) **VPN sites**	(4) **Legal subscription sites**
Post	-0.207**	-0.388+	-0.962+	-0.576+
	(0.0434)	(0.173)	(0.508)	(0.292)
Post X treatment intensity	0.00221***	0.000769	0.0106**	0.00143
	(0.000363)	(0.000935)	(0.00261)	(0.00148)
Partial treatment	-0.312**	-0.340+	-1.085*	-0.707+
	(0.0811)	(0.160)	(0.392)	(0.322)
Partial X treatment intensity	0.000720	-0.00159+	0.0108**	0.00119
	(0.000436)	(0.000835)	(0.00233)	(0.00166)
Constant	14.67***	13.85***	9.897***	11.90***
	(0.0216)	(0.0785)	(0.217)	(0.141)
User Group FE?	Y	Y	Y	Y
N	70	70	70	70
User Groups	10	10	10	10
Adjusted R2	0.274	0.288	0.050	0.203

Notes: Standard errors are shown in parentheses and clustered by user group. + p<0.10 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

[22] As with the 2013 blocks, we present in Table A7 in Appendix D the same estimates but with standard errors estimated using the wild cluster bootstrap approach. The increase in visits to unblocked torrent sites remains significant with a p-value of 0.036.

In Table 8 we observe a statistically significant increase in usage of other unblocked torrent sites such that a person visiting The Pirate Bay one more time during the pre-period increased her usage of other torrent sites 0.22% more than she would have after the blocks if she had not been using The Pirate Bay. We observe a statistically significant increase in usage of VPN sites, indicating that, after the block, some heavy users of the Pirate Bay turned to using a VPN to circumvent the blocking of the site. However, the economic significance of this may be small as the constant term here is small — visits to VPN sites in the data are relatively low. Finally, the coefficient for paid legal streaming sites is positive but small and statistically insignificant. Typically, this might lead to an inconclusive interpretation — is the increase positive or 0? From Figure 3 we know that any increase in the post period is driven entirely by the first month, after which it disappears. And we also know that even this first month effect may be the result of a pre-existing trend. Thus, like Aguiar et. al. (2018) we find no lasting causal effect of the May 2012 blocking of The Pirate Bay on legitimate consumption.

5.4 Summary of Empirical Results

In summary, we found that the 2014 blocking of 53 major piracy sites not only decreased visits to the blocked sites but also caused a decrease in usage of other unblocked piracy sites. We observe that it causally increased usage of paid legal streaming sites and may have been associated with an increase in new paid subscriptions. Together, these results imply that supply-side antipiracy enforcement can be effective in turning users of illegal piracy channels toward paid legal consumption. In November 2013 when 19 major piracy sites were blocked, we do not observe a causal decrease on visits to unblocked torrent sites but we do observe a causal decrease in visits to unblocked cyberlocker sites. We also observe a statistically significant increase in usage of paid legal streaming sites. Finally, consistent with the literature, we found that the May 2012 blocking

of The Pirate Bay caused users to increase their visits to other unblocked piracy sites and to circumvent the blocks through use of VPNs. We found no increase in usage of paid subscription sites as a result of this block.

5.5 Possible Mechanisms

We motivated our research by describing two primary reasons why blocking access to multiple piracy sites might have a different effect on consumer behavior than blocking access to only one site. First, we suggested that the fixed cost involved with switching to a new piracy sites (which involves both search and learning costs) could be higher and affect more individuals when more sites are blocked, thus some individuals might choose to substitute legal consumption for piracy. Second, we considered the possibility of a chilling effect, whereby blocking a large number of piracy sites sends a stronger signal to pirates about the severity of the antipiracy enforcement regime or increases its salience. The question remains whether our results can distinguish between these two mechanisms.

Recall that in both 2013 and 2014, we found that the waves of blocks not only decreased visits to blocked sites but also caused decreases in visits to at least some other unblocked piracy sites. In 2013 when we had data on the type of piracy sites, we observed that this causal decrease was driven by visits to piracy cyberlockers and did not extend to unblocked torrent sites. If the mechanism driving the effectiveness of blocking multiple sites in 2013 and 2014 were a chilling effect (based on the broken windows theory of crime and the increased perception of enforcement activity), we would expect this to affect illegal behavior at torrent sites and cyberlockers. Because we do not observe a causal decrease in visits to unblocked torrent sites, we infer that a signaling effect about antipiracy enforcement is less likely to be driving our results.

If that is true, then by elimination we are left with the increased search and learning costs of piracy associated with blocking multiple sites as the mechanism driving our results. This explanation is highly consistent with our results. Some of the piracy sites blocked in 2013 and 2014 were popular piracy link sites, which by definition direct users to content hosted on piracy cyberlockers. If the value of these piracy links sites is that they conveniently reduce the search and learning costs to users for finding content spread across many cyberlockers, then when these link sites are blocked it could cause a decrease in visits to the unblocked cyberlockers at which their links pointed. Because link sites operate by pointing to full video files hosted on cyberlockers and not by pointing to torrent sites (which simply index torrent tracker files for P2P downloads), we would not expect blocking access to piracy link sites to decrease visits to unblocked torrent sites. This is exactly the pattern that we observe in 2013, and so we believe the most likely explanation for why blocking multiple sites has a greater effect than blocking just one large site is the increase in search and learning costs. In short, we suggest that the drop in piracy cyberlocker usage in 2013 (and 2014) is the result of making the content on those sites harder to find by blocking access to a number of convenient link piracy sites, and this story is consistent with the lack of a drop in usage of torrent sites following the blocks.

5.6 Economic Impact of Website Blocking

While the effect of the 2013 and 2014 waves of blocks on legal channels were statistically significant, it is important to ask whether they were economically significant. In 2014, we start with each individual's observed post-treatment visits to paid legal subscription sites. We estimate their counterfactual post-treatment visits to these subscription sites by predicting what they would have been if treatment intensity were zero (our estimate of the counterfactual, or what they would have been had the individual not been affected by the blocks). We aggregate

the difference across all individuals between observed visits to legal sites and counterfactual visits to determine the total causal uplift in visits to legal subscription sites and divide this by the total counterfactual visits to get the overall percent increase. If we use the coefficient estimate from the unbalanced panel estimates in Table 5 (0.0104), we find that users of the blocked sites in 2014 increased their usage of legal subscription sites by 7% relative to what they would have done in the absence of the blocks. If we use the coefficient estimate from the balanced panel estimates in Table A1 (0.0169), we find that this increase was 12%. As both the balanced and unbalanced panels have strengths and weaknesses (discussed in Section 5), we suggest that the effect of the 2014 blocks on the usage of legal sites by treated users was somewhere between 7% and 12%.

Performing the same analysis for the 2013 blocks (but at the group level rather than the individual), we find that on average the blocks caused treated users to increase their visits to paid subscription sites by 8% relative to what they would have done if not for the blocks. Thus both the 2014 wave and 2013 wave appear to have had similar impacts on legal consumption.

It is worth asking if such increases are economically significant, particularly given the low average visits to subscription streaming sites in our data. We consider our 2014 data and recall that a "visit" in our data measures one continuous session at a legal subscription streaming site, and thus might roughly be equivalent to watching a film or watching one or more episodes of a television show. Because treated individuals averaged 2.37 legal subscription visits per month in the post period, our estimated 7-12% causal increase in visits implies 0.155 to 0.253 more legal subscription visits per person per month. In our sample, 26.3% of users were treated (used blocked sites at least once before the blocks), and in 2014 the Office for National Statistics

reported that there were 22 million Internet connected households[23] in Great Britain. If our sample is representative, then around 5.78 million households were directly affected by the 2014 blocks. Assuming these households responded similarly to our panel, we estimate that the blocks caused an increase of 896 thousand to 1.46 million legal subscription streaming sessions per month in Great Britain (and more than that across the UK as a whole). More sessions would lead to a higher perceived value by users, which would increase their willingness to pay for the service, although the precise measurement in terms of demand elasticity is beyond the scope of this paper.

Of course, it is natural to enquire as to the actual number of new subscriptions caused by the 2014 blocks. The lowest coefficient on treatment intensity from our logit model on new subscriptions was 0.009 in the unbalanced panel and the highest was .018 in the balanced panel. The average treatment intensity for treated individuals in this sample was 6.47 monthly blocked piracy site visits in the pre-period. Holding all other parameters fixed at their mean, we calculate the logs odds ratio (of becoming a new subscriber) given a treatment intensity of 6.47 versus the log odds ratio at a treatment intensity of zero. We compute the difference between the two and convert it to a difference in likelihood of subscribing to legal streaming sites. This corresponds to a 1.1 (1.5) percentage point average increase in the probability of subscribing for treated individuals in the unbalanced (balanced) panel. In our data, 18.3% of individuals used blocked sites and did not use legal subscription sites in the pre period. If we assume that this is representative of the 22 million Internet households in Great Britain, then roughly 4.03 million households in Great Britain were affected by the blocks but did not have a paid legal subscription prior to the

[23] Although our PanelTrack data are at the Internet user level, we extrapolate to households for two reasons. First, PanelTrack generally attempts to capture users from unique households in their sample. Second, decisions on whether to subscribe to a legal subscription service and how much to pay generally occur at a household level rather than an individual level, since multiple individuals in a household may use one account.

blocks. A 1.1 to 1.5 percentage point increase in probability of subscribing to a service each month implies an expected 44,000 to 60,000 additional subscribers per month. UK Netflix subscriptions alone grew by 1.9 million between 2014 and 2015[24], and so our implied increase in total monthly subscribers to all legal streaming services is roughly 2.3-3.1% of Netflix's growth that year. We interpret these findings as economically meaningful, given that the monthly price of a subscription to, say, Netflix in the UK is £6.99 to £9.99 per month. Of course, this result does not account for existing subscription customers who would have otherwise left the service but were retained as a result of the blocks, or the beneficial price elasticity effects of causing existing users to view 7-12% more content on these sites.

6. Discussion

While the use of supply side antipiracy actions has increased greatly in recent years as a tool in the fight against intellectual property theft, there are relatively few studies that have empirically analyzed their effectiveness in changing user behavior. While the studies that considered the takedown of pirated content found uplifts in legal sales, studies that focused on cutting off or blocking access to content through a dominant channel found no effect on legitimate consumption. By analyzing the blocking of a single major piracy site in the UK in 2012, we confirm these prior findings: pirates continued to access illegal content by increasing piracy through other sites or by finding ways to circumvent the blocks. But we demonstrate that the effect of supply-side antipiracy policies are more nuanced when more sites are involved: Our results show that disrupting access to content through a number of the most popular sites causes decreases in overall piracy and increases in usage of paid legal channels. And we find evidence suggesting that

[24] https://www.statista.com/statistics/324092/number-of-netflix-subscribers-uk/

the mechanism driving this is that enough sites have to be blocked to sufficiently increase the search and learning costs associated with additional piracy.

One objection to the causal interpretation of our results might be that legal subscription sites could have started advertising their services more heavily around the time of the blocks in 2014 and 2013. However, we believe this interpretation is unlikely to explain our results for two main reasons. First, our difference-in-difference model is able to capture common time trends through the time fixed effects, so this would only be a concern if legal services could somehow target high piracy individuals more than low piracy individuals with such advertisements. Second, we observe a lack of differential pre-existing time trends, and so this counter explanation is only relevant if legal services started targeting heavier users of the blocked sites (and not lighter users) with increased advertising, and they did so exactly at the timing of both the 2013 and the 2014 blocks. The discrete jumps in legal consumption following each of these blocks were not followed by continuing upward trends, and so the timing of the correlation between treatment intensity and discrete changes in legal consumption is telling. In short, while no quasi-experimental claims of causality are ever 100% perfect, we suggest that alternative explanations for our results are unlikely.

There are of course several limitations to this study. First, we were only able to study legal consumption of media through paid legal subscription sites. Users may consume media legally in other ways, such as by digital purchase/rental, physical purchase/rental, or legal free ad-supported viewing channels. Because PanelTrack observes clickstream data but not actual e-

commerce, we cannot infer a la carte purchases or rentals (e.g., people visit a site like Amazon.com for many reasons other than purchasing movies or television).[25] Second, because 2% of ISPs (weighted by market share) did not implement the blocks and the ones that did may have only fully implemented the blocks by some time in the post period, our results may underestimate the true effect of website blocking on legal consumption. Third, we only observe three months after each wave of blocks, and thus we do not know how long our measured impacts lasted. Although the effects on legal subscription visits appeared persistent in our data, it remains possible that increases in legal consumption caused by the blocks fade over time as consumers eventually identify and grow to trust alternate piracy sites. Finally, we are not able to fully estimate the social welfare implications of these blocks because we do not know the costs of these blocks and because we have no data on the long-run impact of increased firm profitability on industry output. Future work should focus on these issues to obtain a better understanding of the broader impacts of site blocking and other anti-piracy measures.

Given the accumulated evidence, how should policymakers view supply-side interventions to curb illegal piracy? We consider by analogy the Greek myth of the Hydra, the mythical, multi-headed beast. The Hydra is one of most difficult animals to kill in Greek mythology. Decapitating any single one of its heads only results in several more growing back to replace it, an excellent analogy for our results and those of prior researchers. It is only when a sword is plunged into its heart that it dies. Removing the source of the pirated content stored in cyberlockers and linked to by many other sites is akin to stabbing the Hydra in the heart (and akin to shutting down Megaupload.com); this is effective but may not always be feasible. Blocking a single

[25] PanelTrack does also track when a user opens the iTunes application on their computer, a common channel for purchasing digital media. However, many things (including plugging in one's devices) cause an app like this to open and so we chose not to purchase these data from PanelTrack.

site is akin to decapitating only one of the Hydra's heads. The result will only be a more diffuse network of piracy sites, with no curb on pirating activity. Blocking multiple sites at once is akin to decapitating several of the Hydra's heads. With the network of sites significantly disrupted, this could possibly be a mortal wounding. We have shown that users' behavior is sufficiently disrupted and that some increase the use of legal channels, and reduce illegal ones.

References

Adermon, A., C.Y. Liang. 2014. Piracy and Music Sales: The Effect of an Anti-Piracy Law. *Journal of Economics Behavior and Organization*. 105, pp 90-106.

Aguiar L, Peukert C., and Claussen J. 2018. Catch Me If You Can: Effectiveness and Consequences of Online Copyright Enforcement. Forthcoming, *Information Systems Research.*

Bai, J and Waldfogel, J. 2012. *Information Economics and Policy*, Vol 24(3) pp. 187-96.

Bhattacharjee, S., R. Gopal, K. Lertwachara, J. Marsden. 2006. Impact of Legal Threats on Online Music Sharing Activity: An Analysis of Music Industry Legal Actions. *Journal of Law and Economics*, 49(1) 91–114.

Bounie, D., M. Bourreau, P. Waelbroeck. 2006. Piracy and the Demand for Films: Analysis of Piracy Behavior in French Universities. *Review of Economic Research on Copyright Issues*, **3**(2) 15-27.

Cameron, C., Gelbach, J., and Miller, D. 2008. Bootstrap-Based Improvements for Inference with Clustered Standard Errors. Review of Economics and Statistics. 90(3), pp. 414-427.

Cameron and Trivedi. *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge university press, 2005.

Chen, P., and Hitt, L. M. 2002. Measuring Switching Costs and the Determinants of Customer Retention in Internet-Enabled Businesses: A Study of the Online Brokerage Industry." *Information Systems Research*, 13 (3), pp. 255-274.

Danaher, B., S. Dhanasobhon, M.D. Smith, R. Telang. 2010. Converting Pirates without Cannibalizing Purchasers: The Impact of Digital Distribution on Physical Sales and Internet Piracy. *Marketing Science*, 29(6) 1138-1151.

Danaher, Brett, Michael D. Smith. 2014. Gone in 60 Seconds: The Impact of the Megaupload Shutdown on Movie Sales. *International Journal of Industrial Organization*. 33 1-8.

Danaher, Brett, Michael D. Smith, Rahul Telang, Siwen Chen. 2014a. The Effect of Graduated Response Anti-Piracy Laws on Music Sales: Evidence from an Event Study in France. *Journal of Industrial Economics*. 62(3) 541-553.

Danaher, Brett, Michael D. Smith, Rahul Telang. 2014b. Piracy and Copyright Enforcement Mechanisms, Lerner and Stern, eds. Innovation Policy and the Economy, Volume 14, Chapter 2 (pp. 31-67), National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press, Chicago, Illinois.

Danaher, Brett, Michael D. Smith, and Rahul Telang. 2017. Copyright Enforcement in the Digital Age: Empirical Evidence and Policy Implications. *Communications of the ACM*, Vol 60(2), pp 68-75.

Danaher, Brett, Michael D. Smith 2017. Digital Piracy, Film Quality, and Social Welfare. *George Mason University Law Review*, 24, pp. 923-938.

De Vany, A.S., W.D. Walls. 2007. Estimating the Effects of Movie Piracy on Box-office Revenue. *Review of Industrial Organization* 30:291-301.

Dey, Debabrata, Antino Kim, Atanu Lahiri. 2018. Online Piracy and the 'Longer Arm' of Enforcement. Forthcoming, *Management Science*.

Donald, S.G. and Lang, K., 2007. Inference with difference-in-differences and other panel data. *The Review of Economics and Statistics*, 89(2), pp. 221-233.

Dur, R. and Vollard, B. 2019. Salience of Law Enforcement: A Field Experiment. *Journal of Environmental Economics and Management*. Vol 93, Pp. 208-20.

Goldfarb, A. 2006. State dependence at internet portals. *Journal of Economics & Management Strategy*. 15(2), 317-352.

Hausman, J., Hall, BH., and Griliches, Z. 1984. "Econometric models for count data with an application to the patents-R&D relationship." *Econometrica*, 52: 909-938.

Hennig-Thurau, T., V. Henning, H. Sattler. 2007. Consumer File Sharing of Motion Pictures. *Journal of Marketing*. 71(October) 1-18.

Herz, B. and Kiljanski, K. 2018. "Movie Piracy and Displaced Sales in Europe: Evidence from Six Countries" *Information Economics and Policy*, Vol 43, pp 12-22.

IFPI. 2010. IFPI Response to Commission Green Paper on Creative and Cultural Industries. July 2010.

Kelling, G.L. and Wilson, J.Q., 1982. Broken Windows. *Atlantic monthly*, *249*(3), pp.29-38.

Ma, Liye, Alan Montgomery, Michael D. Smith, Param Singh. 2014. The Effect of Pre-Release Movie Piracy on Box Office Revenue. *Information Systems Research*. **25**(3) 590-603.

McKenzie, Jordi, W. David Walls. 2016. File Sharing and Film Revenues: Estimates of Sales Displacement at the Box Office. *B.E. Journal of Economic Analysis and Policy*. 16(1) 25-57.

McKenzie, J. (2017). Graduated Response Policies to Digital Piracy: Do They Increase Box Office Revenues of Movies?" *Information Economics and Policy*, 38, 1-36.36.

Peukert C., Claussen J, and Kretschmer, T. 2017. Piracy and Movie Revenues: Evidence from Megaupload." *International Journal of Industrial Organization* 52, 188-215.

Poort, J., Leenheer, J, Ham, JVD, and Dumitru, C. 2014. Baywatch: Two Approaches to Measure the Effects of Blocking Access to The Pirate Bay. *Telecommunications Policy*. 38(1) 383-392.

Reimers, I. 2016. "Can Private Copyright Protection Be Effective? Evidence from Book Publishing." *Journal of Law and Economics*. 59, 411-440.

Rob, R., J. Waldfogel. 2007. Piracy on the Silver Screen. *Journal of Industrial Economics*, 55(3) pp. 379-93.

Sivan, Liron, Michael D. Smith, Rahul Telang. Forthcoming. Do Search Engines Influence Media Piracy? Evidence from a Randomized Field Study. *Management Information Systems Quarterly*.

Smith, Michael, Rahul Telang. 2009. Competing with Free: The Impact of Movie Broadcasts on DVD Sales and Internet Piracy. *Management Information Systems Quarterly*, 33(2) 312-338.

Telang, Rahul, Joel Waldfogel. 2018. Piracy and new product creation: A Bollywood story. *Information Economics and Policy*. 43, pp. 1-11.

Watters, P.A., Layton, R. and Dazeley, R., 2011. How much material on BitTorrent is infringing content? A case study. *Information Security Technical Report*, *16*(2), pp.79-87.

Wooldridge, Jeffrey. "What's New in Econometrics? Lecture 10 Difference-in-Differences Estimation". NBER Summer Institute, 2007. Available at: http://www.nber.org/WNE/Slides7-31-07/slides_10_diffindiffs.pdf

Zellner, A., 1962. An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and tests for aggregation bias. *Journal of the American statistical Association*, 57(298), pp.348-368.

Zentner, A. 2012. Measuring the Impact of File Sharing on the Movie Industry: An Empirical Analysis Using a Panel of Countries. Working Paper, University of Texas at Dallas, Dallas, Texas. (Available from http://ssrn.com/abstract=1792615)

Appendix A: List of Blocked Sites in Each Wave

2012 Block Wave – The Pirate Bay Site Only
thepiratebay.se

2013 Block Wave – 19 Unique Video Piracy Sites
In 2013, the following 19 sites were blocked. A number of known mirror sites with similar domains (different suffixes) were blocked along with these. For example, while torrentz.eu was ordered blocked, ISP's were also ordered to block sites such as torrentz.net when it was verified that they contained the same content.

1337x.org	rapidlibrary.com	torrentz.eu
bitsnoop.com	solarmovie.us	torrentz.eu
Extratorrent.cc	torrentcrazy.com	tubeplus.me
filecrop.com	torrentdownloads.me	vodly.com
filestube.com	torrenthound.com	watchfreemovies.com
monova.org	torrentreactor.net	yify-torrents.com
primewire.net		

2014 Block Wave – 53 Unique Video Piracy Sites Plus Known Mirrors

nowtorrents.com	btloft.com	iwannawatch.to
torrentdb.li	picktorrent.com	warez-bb.org
watchseries.to	seedpeer.me	icefilms.info
heroturko.me	torlock.com	Tehparadox.com
torrentbytes.net	torrentbit.net	scnsrc.me
seventorrents.org	torrentdownload.ws	rapidmoviez.com
tormovies.org	torrentexpress.net	isohunt.to
bts.to	torrentfunk.com	torrentz.pro
limetorrents.com	torrentproject.com	torrentbutler.eu
torrentus.eu	torrentroom.com	iptorrents.com
vitorrent.org	torrents.net	sumotorrent.sx
movie25.cm	torrentz.cd	torrentday.com
iwatchonline.to	torrentzap.com	torrenting.com
losmovies.com	watchseries.lt	bitsoup.me
torrents.fm	stream-tv.me	yourbittorrent.com
bittorrent.am	watchserieshd.eu	demonoid.ph
btdigg.org	cucirca.eu	torrent.cd
vertor.eu	rarbg.com	

Appendix B – Creation of Illegal and Legal Site Lists

While the list of blocked sites in each wave were publicly available based on court orders and summarized (with citations) on Wikipedia,[26] an important question is how we created the lists of legal sites and other unblocked piracy sites that we provided to PanelTrack in order for them to provide clickstream visits.

The list of legal sites for each wave of blocks was relatively easy to put together based on a combination of Internet research for available legal services as well as conversations with film and television industry contacts.

However, the list of piracy websites was more difficult since such sites do not necessarily advertise themselves. And it is important that we capture the majority of piracy activity in this list or else it could be that pirates thwarted from the blocked sites turn to other unblocked sites and we would not observe it. As such, we went through a multi-step process to determine the set of unblocked piracy sites available in the UK during each wave of blocks.

1. We collected lists of potential piracy sites from various sources, including
    a. The City of London Police's "infringing website" list, available at https://www.cityoflondon.police.uk/advice-and-support/fraud-and-economic-crime/pipcu/Pages/Operation-creative.aspx
    b. The Google Transparency Report provides lists of websites with removal requests due to copyright infringement, available here: https://www.cityoflondon.police.uk/advice-and-support/fraud-and-economic-crime/pipcu/Pages/Operation-creative.aspx
    c. The MPAA's "Online Notorious Market Report", provided to us by the MPAA.
2. We then also asked PanelTrack for their list of piracy sites. PanelTrack categorizes many of the sites that show up in their clickstream data and one of the categories is piracy.
3. After merging #1 and #2, we connected to a UK VPN (in order to appear to be accessing websites from the UK) and attempted to connect to each site to determine if it truly was a site mostly dedicated to piracy, and for 2012 and 2013 to determine whether it was a torrent/P2P site or a cyberlocker/link site. We removed any sites that were not piracy sites, or that were clearly dedicated only to music, anime, adult, games, or eBook content since the blocked sites and legal sites that we studied were largely dedicated to standard television and film content.
4. Finally, we provided the resulting lists to PanelTrack (for each wave, this list was hundreds of sites) who then confirmed based on their data that most of the piracy visits were concentrated within a small number of these sites. We therefore believe it is unlikely that we missed major relevant piracy sites.

[26] Accessible at https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_websites_blocked_in_the_United_Kingdom#Court_ordered_implementations_targeting_copyright_and_trademark_infringement

Appendix C: Explanation of Consumer Group Formations in 2012 and 2013

As described in the data section, our datasets for 2012 and 2013 include aggregated observations for groups of consumers (each month) rather than individual level data. While this is not ideal, this was mandated by PanelTrack due to issues of privacy and the topic of our research (piracy).

If PanelTrack had randomly assigned consumers in their panel into groups, we would expect very little variation in treatment intensity (pre-blocked visits to blocked sites) across group due to the central limit theorem. Thus, we asked that PanelTrack ensure variation in treatment intensity by bucketing consumers into bins based on their pre-block usage of blocked sites in the three months before the blocks. Instead, PanelTrack bucketed consumers based on their visits to blocked sites in the first month of the study (for example, for the 2012 data, consumers were placed into groups based on February 2012 visits to thepiratebay.se). We consider average visits to blocked sites in the three months before the blocks to be a more accurate representation of a consumer's pre-block behavior than just one month's worth of visits, and so we use the former as our measure of treatment intensity for each group.

One consequence of this is that there is no group with 0 treatment intensity, because some consumers who didn't make visits to the blocked sites in the first month of the panel still made some in the second and third months, leading to a treatment intensity greater than 0. We note that even were there a group with 0 treatment intensity, this group would not truly be a pure "control" group as it remains possible that some individuals who did not visit blocked sites before the blocks would have attempted to afterward, and thus would have been treated by the blocks. Pre-block usage of blocked sites is merely a measure of the "bite" of the treatment on each group, and a zero-value group is unnecessary for identification in this generalized form of the difference-in-differences model.

Appendix D: Supporting Tables and Figures

Figure A1: 2014 Blocks - Estimates of Model (1) Using Balanced Panel

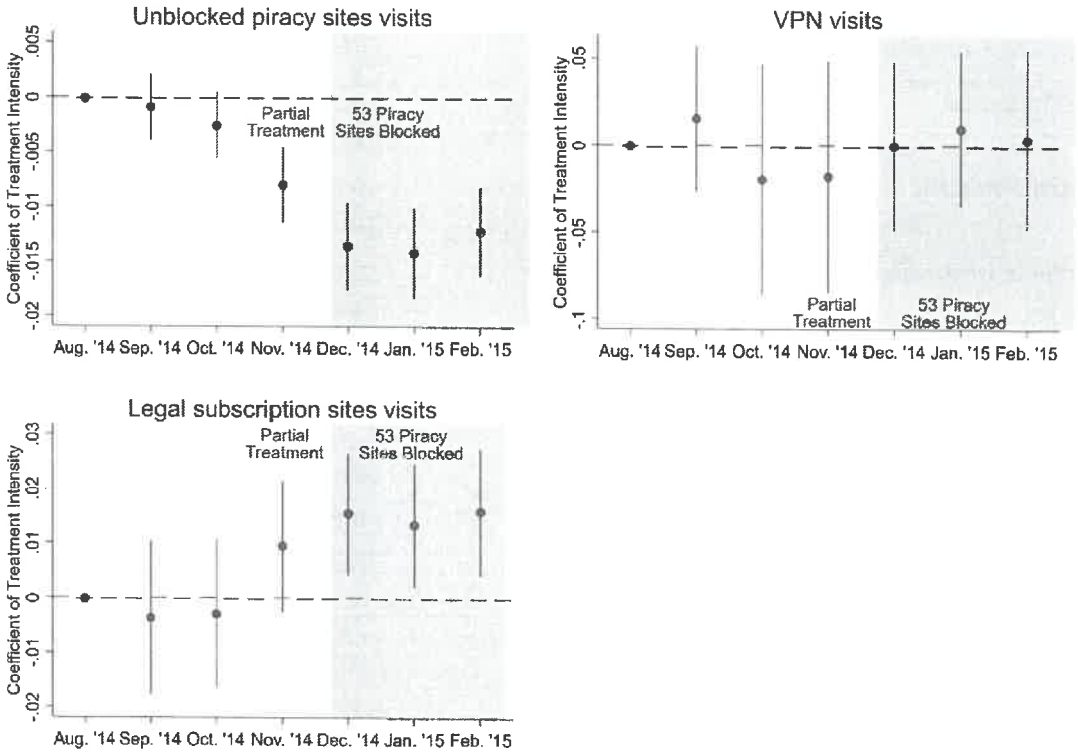


Table A1: 2014 Blocks - Negative Binomial Estimates of Model (2) Using Balanced Panel

Dependent variable:	(1) **Unblocked piracy sites**	(2) **VPN sites**	(3) **Legal subscription sites**
Post treatment	-0.267***	-0.0452	0.155***
	(0.0201)	(0.140)	(0.0338)
Partial treatment	0.131***	-0.0533	-0.0902+
	(0.0288)	(0.220)	(0.0470)
Partial X treatment intensity	0.00533**	-0.0226	-0.00536
	(0.00171)	(0.0307)	(0.00423)
Treatment intensity	0.0137***	-0.0477+	-0.0247***
	(0.00134)	(0.0253)	(0.00363)
Post X treatment intensity	-0.0121***	0.00197	0.0169***
	(0.00121)	(0.0137)	(0.00350)
Constant	0.487***	-0.0678	-0.310***
	(0.0239)	(0.193)	(0.0378)
Individual FE?	Y	Y	Y
N	9478	826	7133
Individuals	1354	118	1019
Log-Likelihood	-25326.04	-571.30	-11136.01

Notes: Standard errors are shown in parentheses and clustered by user. + p<0.10 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

Table A2: 2014 Blocks – Seemingly Unrelated Regression Estimates of Model (2) With Log(Visits + 1) as Outcome, Using Balanced Panel

Dependent variable:	(1) **Unblocked piracy sites**	(2) **VPN sites**	(3) **Legal subscription sites**
Post treatment	-0.22137***	-0.0012	0.05771***
	(0.01594)	(0.00274)	(0.01310)
Partial treatment	0.1056***	0.00055	-0.03524+
	(0.02255)	(0.00387)	(0.01852)
Partial treatment X treatment intensity	0.00894***	-0.0003	-0.00231
	(0.00178)	(.000307)	(0.00147)
Post X treatment intensity	-0.01881***	0.00023	0.00527***
	(0.00126)	(0.00022)	(0.00104)
Individual FEs?	Y	Y	Y
N	10,661	10,661	10,661
Individuals	1523	1523	1523
r2	0.7719	0.8048	0.74

Notes: Standard errors are shown in parentheses and clustered by user. + p<0.10 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

Table A3: 2014 Blocks – OLS Estimates of Model (2) With Log(Visits + 1) as Outcome, Using Balanced Panel

Dependent variable:	(1) **Unblocked piracy sites**	(2) **VPN sites**	(3) **Legal subscription sites**
Post treatment	-0.222***	-0.00112	0.0580***
	(0.0172)	(0.00297)	(0.0141)
Partial treatment	0.108***	0.000281	-0.0336+
	(0.0243)	(0.00420)	(0.0200)
Partial treatment X treatment intensity	0.00897***	-0.000296	-0.00227
	(0.00192)	(0.000332)	(0.00158)
Post X treatment intensity	-0.0189***	0.000175	0.00524***
	(0.00136)	(0.000234)	(0.00112)
Individual FEs?	Y	Y	Y
N	10,661	10,661	10,661
Individuals	1523	1523	1523
r2	0.7719	0.8048	0.74

Notes: Standard errors are shown in parentheses and clustered by user. + p<0.10 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

Table A4: 2014 Blocks – Poisson Estimates of Model (2)

Dependent variable:	(1) **Unblocked piracy sites**	(2) **VPN sites**	(3) **Legal subscription sites**
Post treatment	-0.262***	-0.284***	-0.0213**
	(0.00390)	(0.0314)	(0.00678)
Partial treatment	-0.153***	-0.0995*	-0.0509***
	(0.00425)	(0.0414)	(0.00868)
Partial treatment X treatment intensity	-0.00208***	-0.0296**	0.00297**
	(0.0000563)	(0.0111)	(0.00107)
Post X treatment intensity	-0.00766***	0.0187***	0.00817***
	(0.000146)	(0.00432)	(0.000795)
Individual FEs?	Y	Y	Y
N	46733	2546	29685
Individuals	11847	556	7095
Log-likelihood	-178247.95	-2846.39	-68904.83

Notes: Standard errors are shown in parentheses and clustered by user. + p<0.10 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

Table A5: Impact of 53 Site Block in November 2014 on New Legal Subscriptions Estimated Via Logistic Regression, Using Balanced Panel

Dependent variable:	(1) **>1 post-period legal subscription visits**	(2) **>2 post-period legal subscription visits**	(3) **>3 post-period legal subscription visits**
Treatment intensity	0.0114*	0.0170**	0.0186**
	(0.00559)	(0.00582)	(0.00611)
Constant	-0.542***	-1.374***	-1.779***
	(0.0783)	(0.0930)	(0.106)
N	826	826	826
Log-Likelihood	-547.46	-430.27	-358.71

Notes: Standard errors are shown in parentheses. + p<0.10 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001.

Table A6: 2013 Estimates of Model (5) Using Wild Cluster Bootstrap Standard Errors

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dependent variable:	**Unblocked torrent sites**	**Cyberlockers**	**VPN sites**	**Legal subscription sites**
Post X treatment intensity	0.00689	-0.0141	0.0454	0.0134+
	[0.205]	[0.188]	[0.132]	[0.082]

Notes: All other variables from model (4) were estimated but suppressed. Table contains only the estimates for the coefficient of interest. P-values computed using wild cluster bootstrapping of standard errors are displayed in brackets below the estimates.

Table A7: 2012 Estimates of Model (5) Using Wild Cluster Bootstrap Standard Errors

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dependent variable:	**Unblocked torrent sites**	**Cyberlockers**	**VPN sites**	**Legal subscription sites**
Post X treatment intensity	0.00221*	0.000769	0.0106	0.00143
	[0.036]	[0.469]	[0.193]	[0.355]

Notes: All other variables from model (4) were estimated but suppressed. Table contains only the estimates for the coefficient of interest. P-values computed using wild cluster bootstrapping of standard errors are displayed in brackets below the estimates.

Table A8: 2014 Negative Binomial Estimates of Model (2) Placebo Tests

Dependent variable:	(1) **Unblocked piracy sites, placebo treatment month 2**	(2) **Unblocked piracy sites, placebo treatment month 3**	(3) **VPN sites, placebo treatment month 2**	(4) **VPN sites, placebo treatment month 3**	(5) **Legal subscription sites, placebo treatment month 2**	(6) **Legal subscription sites, placebo treatment month 3**
Post placebo	-0.120***	0.0408**	-0.156+	-0.309**	-0.172***	-0.0756**
	(0.0129)	(0.0132)	(0.0924)	(0.106)	(0.0223)	(0.0234)
Placebo treatment intensity	0.00597***	0.00514***	-0.0175	-0.0308	-0.00426	-0.00780*
	(0.000522)	(0.000740)	(0.0202)	(0.0262)	(0.00338)	(0.00363)
Post placebo X treatment intensity	-0.00656***	-0.00824***	-0.00587	-0.0126	-0.00224	-0.00237
	(0.000833)	(0.00104)	(0.00820)	(0.0130)	(0.00245)	(0.00284)
Constant	0.541***	0.440***	0.580**	0.546**	0.157***	0.0805**
	(0.0191)	(0.0168)	(0.192)	(0.180)	(0.0334)	(0.0295)
Individual FEs?	Y	Y	Y	Y	Y	Y
N	19396	23078	790	904	9790	11334
Individuals	7473	9314	292	349	3757	4529
Likelihood	-31796.89	-36094.77	-581.11	-627.1	-11316.28	-12665.10

Notes: Standard errors are shown in parentheses and clustered by user. + p<0.10 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001.

In column (1), (2), and (3) we drop months 4 through 7 and we falsely assume that the blocks happened just before month 2. In columns (4), (5), and (6) we again drop months 4 through 7 but we falsely assume that the blocked happened just before month 3.

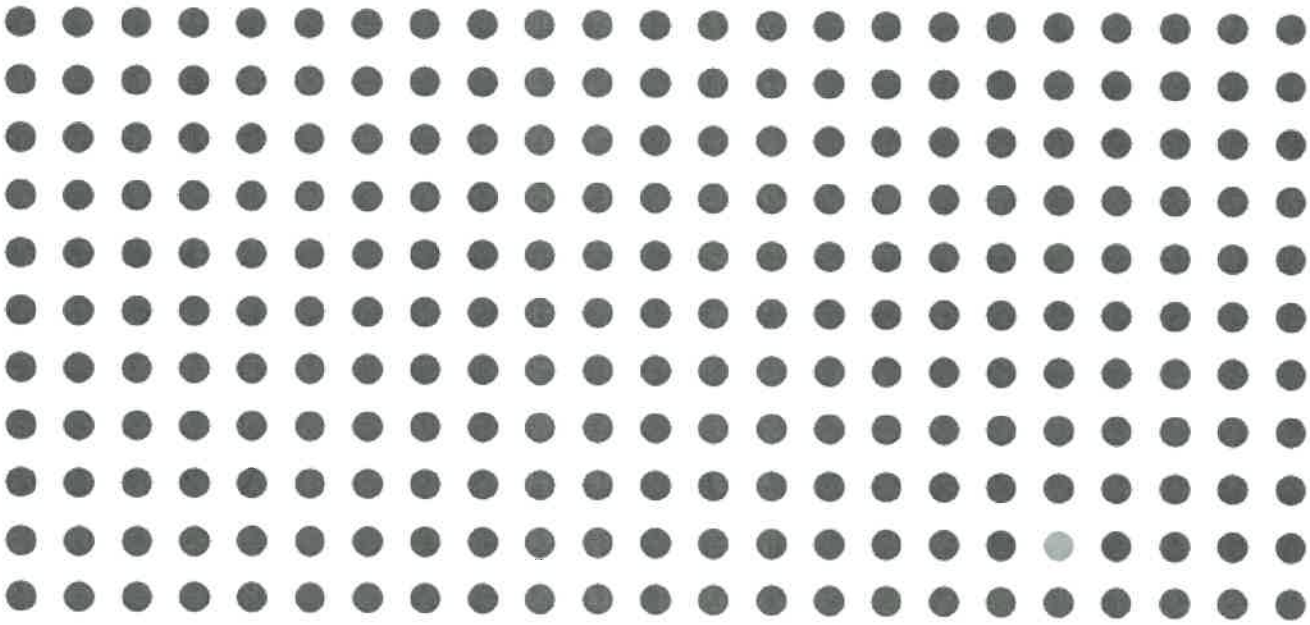
Anlage 8

INCOPRO

Site blocking efficacy in Portugal

September 2015 to October 2016

May 2017



Contents

Executive summary

INCOPRO has compiled this report to assess the efficacy of site blocking in regime Portugal, with the administrative legal procedure now having been used for some time in the country - since November 2015. This report uses data up until October 2016.

This report also provides an overview of the current landscape for unauthorised websites that are used to obtain unauthorised film and television content in Portugal. The websites considered in this report for the purposes of examining the landscape of websites in Portugal are identified by INCOPRO's Infringement Index which is used to assess the extent to which each site either infringes copyright directly or facilitates infringement of copyright (whether knowingly or not), by providing the public with access to films and television programmes, without the licence or consent of the owners of the copyrights in those works. In this report, an unauthorised site is a website that does not have a licence from the copyright owner to make available or facilitate access to copyright film and television content and that does in fact make available and/or facilitate access to such copyright content to a significant extent.

Key findings

The findings in this report show that overall **the blocks have had a positive impact, reducing the usage in Portugal of the websites targeted by the blocking orders in Portugal by 69.7%.**

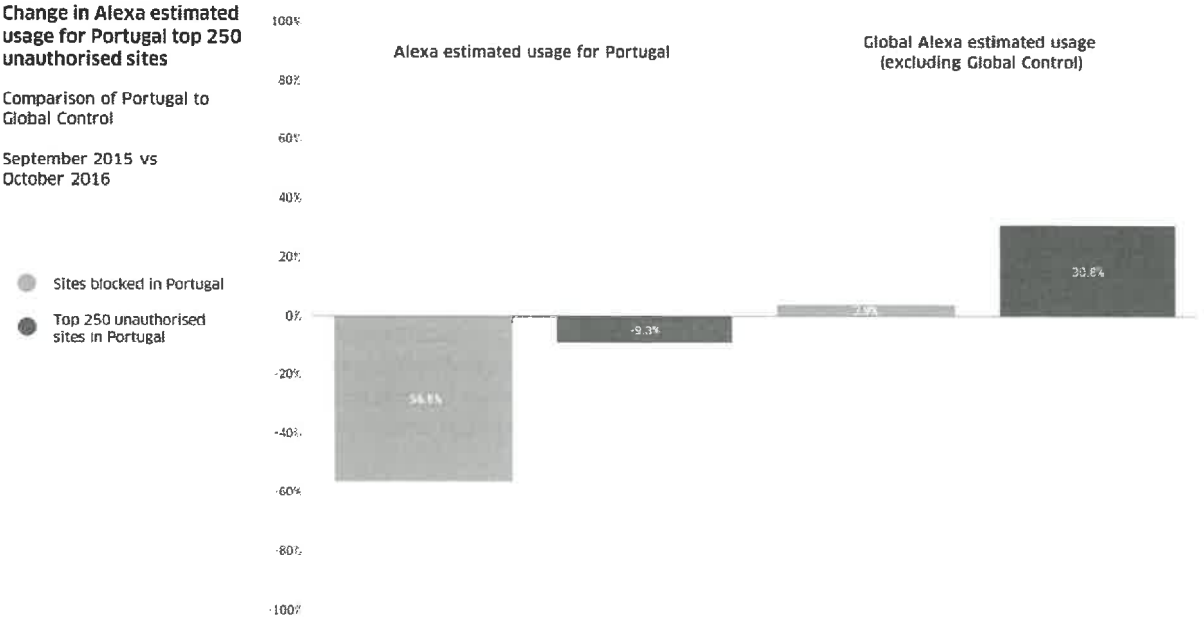
The key points from this report are therefore as follows:

- Site blocking in Portugal has resulted in an overall 69.7% drop in usage to the sites affected by the first 8 administrative blocking waves ordered in the country. This is consistent with the usage patterns previously identified in other countries where usage initially decreases by around 70%, gradually decreasing further over time.
- Evidence is found to suggest that alternate domain sites are being used by unauthorised sites in order to continue providing users access to infringing content. This trend of usage shifting to alternate sites does not equate to sites maintaining pre-block usage levels however, with most receiving only a fraction of previous traffic levels.
- The percentage of traffic to the blocked sites via proxies has increased since November 2015, when the blocking regime began. Usage of proxies has not itself increased in Portugal over this period however, the rise in the percentage of proxy usage is instead due to blocked site usage having decreased over this period.
- The graph below summarises the findings of this report and shows the change in usage for the top 250 unauthorised sites in Portugal over the recorded period of September 2015 to October 2016 as compared with a non-blocking global control group. The 65 blocked sites in the top 250 unauthorised sites in Portugal have decreased in usage by a total of 56.6% in Portugal and increased by 3.9% globally. This clearly illustrates that the blocks are having the desired effect having decreased usage of these sites quite significantly in the target region, with the global control group indicating that usage of the sites in Portugal would likely have increased if not subject to site blocking. Overall usage of the top 250 unauthorised sites has decreased by 9.3% in Portugal, yet it has increased by 30.8% for the global control.

Change in Alexa estimated usage for Portugal top 250 unauthorised sites

Comparison of Portugal to Global Control

September 2015 vs October 2016



Introduction

Over 300 sites have now been blocked in Portugal[1], cementing the region's standing as having one of the highest number of sites blocked of all European countries. This report provides an assessment of the efficacy of site blocking in Portugal, as well as an overview of the current piracy landscape in the country, with specific focus on unauthorised sites that enable the public in Portugal to access film and television content.

Not all of the sites blocked under each application have been included in this report. This is because Portuguese Alexa data was not available for all sites. The report is limited to the first 8 IGAC applications, otherwise known as blocking waves, even though several further applications have been made. This is due to their recent implementation. Further research would be required in order to follow up on the impact of the subsequent blocks.

This report evaluates the efficacy of site blocking in terms of:

- The direct impact on relevant blocked sites in Portugal;
- The impact on unauthorised sites that are not blocked;
- The impact on the overall landscape for unauthorised sites in Portugal.

It considers the measures that may be taken by users to circumvent the blocks and aims to assist in understanding the longer-term effectiveness of site blocking as an enforcement tool.

Two key assessments are applied in this report:

1. Sites that have been blocked in Portugal are assessed by reference to the impact on usage for the particular site (taking into account relevant alternate domains and proxies where possible). The global usage of the blocked site, excluding Portugal usage, is analysed as the control where appropriate;

2. The impact of site blocking on the wider landscape of unauthorised sites in Portugal is also assessed.

The report is split into two sections with the first part providing an overview of the landscape of unauthorised sites in Portugal.

The second part examines the specific effect on the Portuguese Alexa estimated usage of the sites blocked in Portugal. Circumvention by users of these blocks is also considered in assessing their effectiveness by looking at proxy use. Conclusions are then drawn from the data about the efficacy of the site blocking implementation at this early stage.

The data collection and analysis methodology used for the preparation of this report is explained in detail in Appendix A.

[1]Over the 8 blocking waves considered in this report which cover up until June 2016.

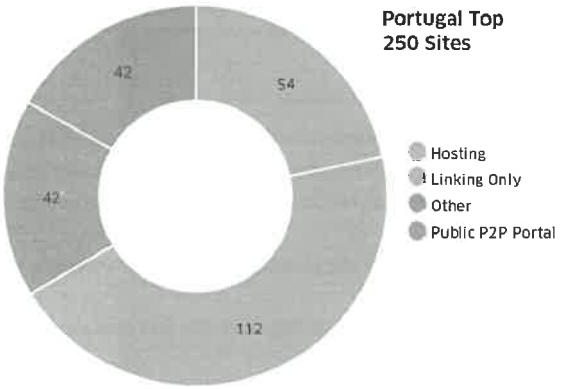
Analysis of Portugal Top 250 Unauthorised Sites

This section of the study provides an analysis of the top 250 unauthorised sites in Portugal as at the end of October 2016. INCOPRO currently tracks a total of 933 domains which have recorded usage in Portugal during the past 12 months. The domains analysed for the top 250 include all site categories (hosting, linking only, public p2p and those classified as other), with the exception of multi-site proxies, which are excluded from the main data set as it is currently not possible to attribute the usage of these sites to the specific industries of concern for this report, i.e. film and TV. Not all of the sites in the top 250 unauthorised sites necessarily infringe copyright. Some may facilitate or enable access to unauthorised content (for example, some of the hosting sites) but may not be directly liable for copyright infringement whether because of the other functions provided by the site or because the site in question benefits from safe harbour protection. Each site does however provide users with the ability to access unauthorised copyright content.

This section of the study provides an analysis of the Portugal top 250 unauthorised sites as at the end of October 2016, proceeding to examine the efficacy of site blocking in more detail. There is a total of 66 blocked sites in the Portugal top 250 unauthorised sites in October 2016. Those blocked sites which remain in the top 250 unauthorised sites still have sufficiently high enough usage to appear in the top site list, despite the blocks.

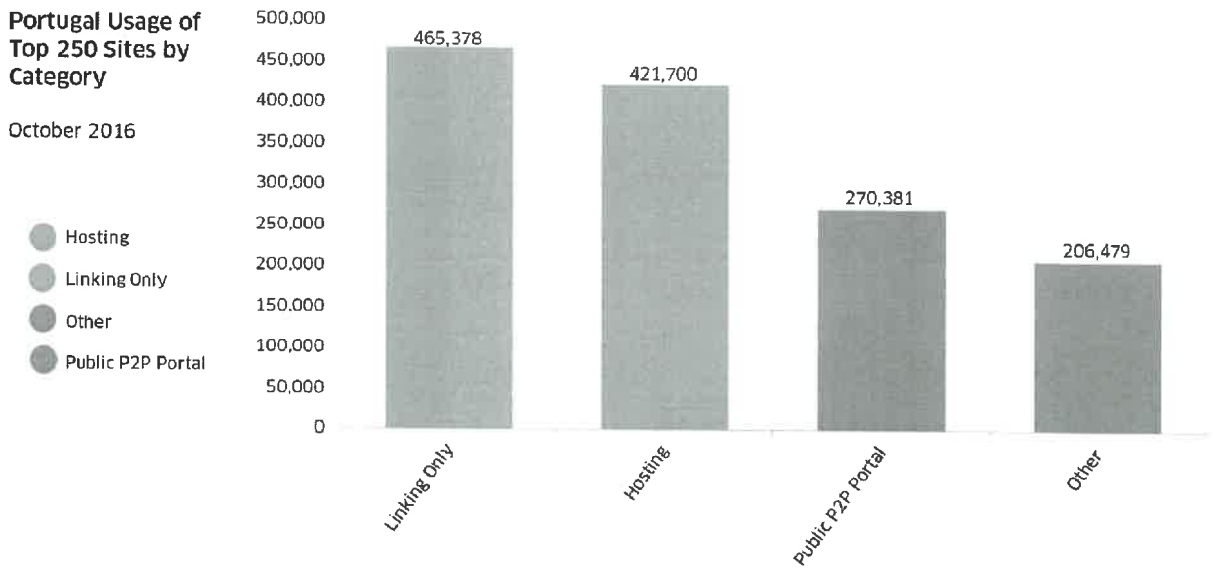
Each of the top 250 unauthorised sites has been allocated one of four main categories; Hosting, Linking Only, Public P2P Portal or Other where appropriate (explained further in Appendix A). Sites categorised as "other" are typically proxy sites (22/42) or live streaming sites (15/42).

The breakdown between the four categories is shown in the pie chart (right). The majority of sites in the Portugal top 250 unauthorised sites are classified as linking only (112). Usage of hosting and P2P sites is relatively similar, accounting for 54 and 42 sites respectively within the top 250 unauthorised Portuguese sites.



Of the 146 blocked sites considered in this report, 65 appear in the October 2016 top 250 unauthorised sites. 43 are categorised as linking only and the remaining 22 as public P2P portals. There are no sites categorised as Hosting blocked in Portugal at this current time.

In order to explore the role of each site category as a part of the overall piracy landscape the following graph displays October 2016 usage figures relating to each of the four categories of site present in the Portuguese top 250.



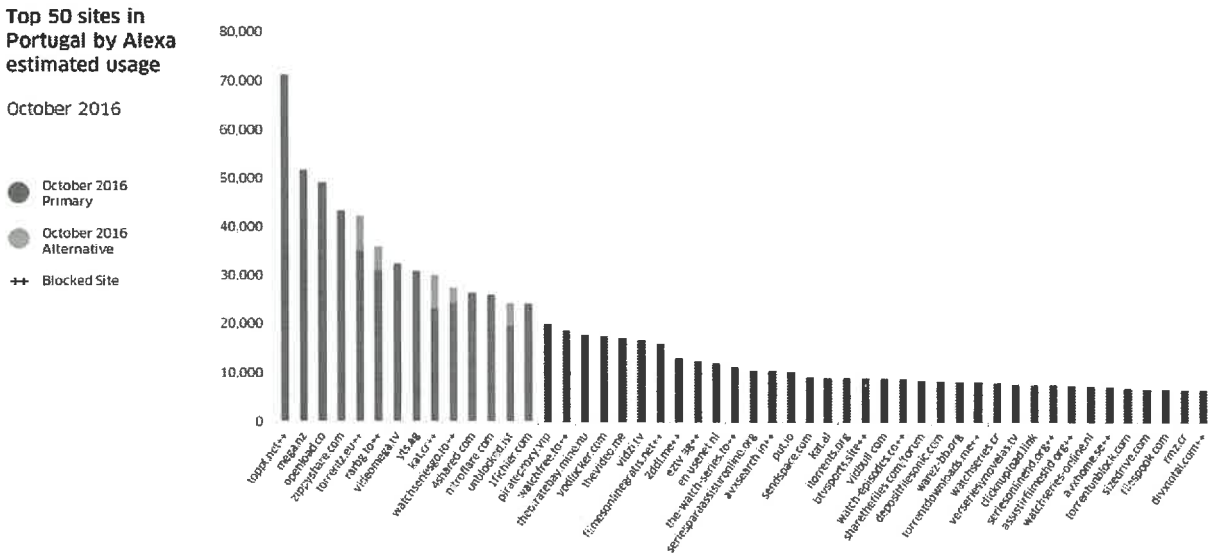
As the bars illustrate, usage of the top 250 sites is split as follows: linking only sites (34.1%), hosting sites (30.9%), public P2P portals (19.8%) and sites categorised as other (15.1%).

In contrast to the pie chart, the popularity of hosting sites is found to be widespread when considering usage figures. The 54 hosting sites proportionately account for only 21.6% of the total 250 sites; however, in terms of usage figures the sites amount to 421,700 (30.9%) of the total 1,363,937 usage. In comparison, the 112 linking only sites – amounting to 44.8% of the total count of 250 sites – account for 465,378 (34.1%) of total combined usage. There are 58 more linking sites than hosting sites, yet this has only equated to an extra 3.2% share in the overall usage proportion attributed to each category.

The reason for this could be that hosting sites are the category of site least affected by site blocking, allowing a small number of popular hosting sites to maintain high usage levels. As a result of this the most popular hosting sites have remained relatively unaffected by the blocking regime (for example, 3 out of the top 5 sites are hosting sites) whilst high usage linking sites have been hit by blocking orders. To illustrate this, the 10 higher usage hosting sites account for 72.4% of the sum of all 54 hosting sites in the top 250 (305,204 out of the 421,700 combined usage). By comparison, usage of the top 10 linking sites makes up a lower 42.2% of overall usage of the 112 sites (196,595 out of 465,378). These usage trends indicate that site blocking may have had the effect of breaking down the usage of the most popular linking sites, resulting in usage spreading to a higher number of lower usage sites. Therefore, site blocking could be seen to be forcing a more fragmented linking site landscape, where remaining usage is shared amongst a higher number of sites rather than pertaining to a lower number of the most popular sites – as demonstrated by the usage of hosting sites. The effects of site blocking upon Portuguese usage are explored in more depth in later sections of the report.

Top 50 unauthorised sites

The chart below shows the top 50 unauthorised sites in Portugal, including proxies used to circumvent site blocking, by Alexa estimated usage for October 2016 (purple bars). The grey parts of the bars that are split represent alternate domain usage recorded in October 2016. Any sites that are subject to blocking orders in Portugal are denoted by the two plus signs "++" next to their domain name on the charts.

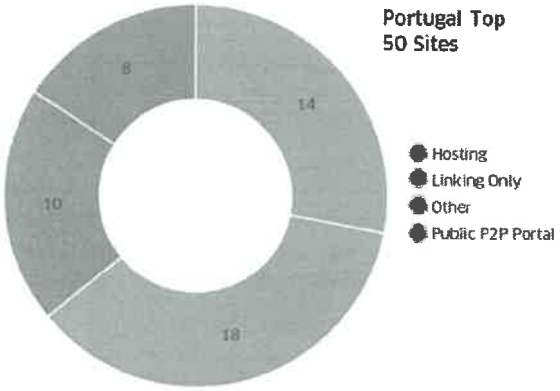


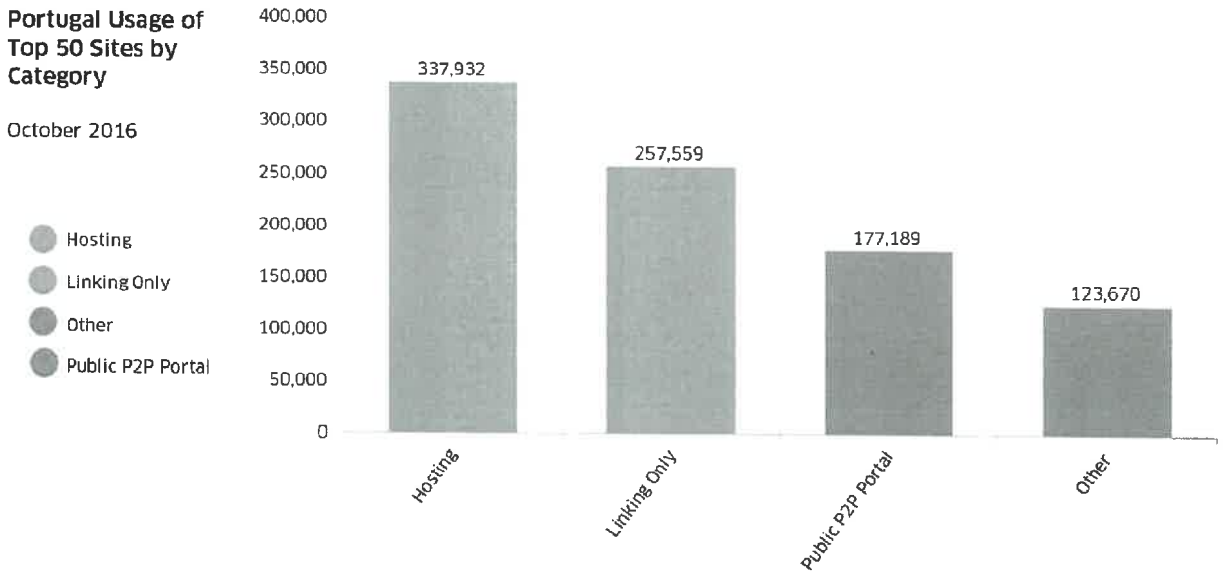
The top 3 unauthorised sites in Portugal at the end of October 2016 were toppt.net (a linking site), mega.nz (a hosting site) and openload.co (a hosting site).

As can be seen on the graph, the most popular site in the country is subject to blocking orders. There is a total of 18 sites in the top 50 that have blocking orders applied, with 5 of these appearing in the top 10 sites based upon October 2016 usage. This is an increase from the previous report in February, where 11 sites in the top 50 were subject to site blocks and 4 in the top 10 were blocked. The reason for this increase of blocked sites in the top 50 is that more sites have been blocked since the February 2016 report, rather than blocked sites having become more popular over time.

Each of the Portugal top 50 unauthorised sites has been allocated to one of the four main categories: 'hosting', 'linking only', 'public P2P portal' or 'other'[2] where appropriate. The breakdown between the four categories is shown in the pie chart to the right, where it is displayed that the majority of sites in the Portugal top 50 unauthorised sites are linking only sites (18/50).

Of the top 50 unauthorised sites, 18 sites have been affected by the eight blocking waves considered in this report. The majority are linking only sites (12) and the others are public P2P portals (6).





The above graph displays the estimated daily usage of the top 50 by category of site. The bars show that usage of the most popular sites in Portugal is spread as follows: hosting sites (37.7%), linking only sites (28.7%), public P2P portals (19.8%) and those sites classified as other (13.8%).

As with the top 250 usage split, hosting sites are shown to be the highest usage category of site being accessed in Portugal. It is important here to clarify that not all the of hosting sites can be deemed as unauthorised – it is not possible to determine the balance between legitimate and pirate usage occurring on hosting sites as files are shared 'behind closed doors'. The popularity of hosting sites is even more evident when observed as a proportion of total top 50 usage. Whereas hosting sites accounted for 30.9% of the top 250, they are found to account for 37.7% of the usage of the top 50 sites – an additional 6.8%. As linking and P2P sites continue to be blocked in Portugal it is likely that hosting sites will be left to occupy an even more pivotal role in the distribution of infringing content.

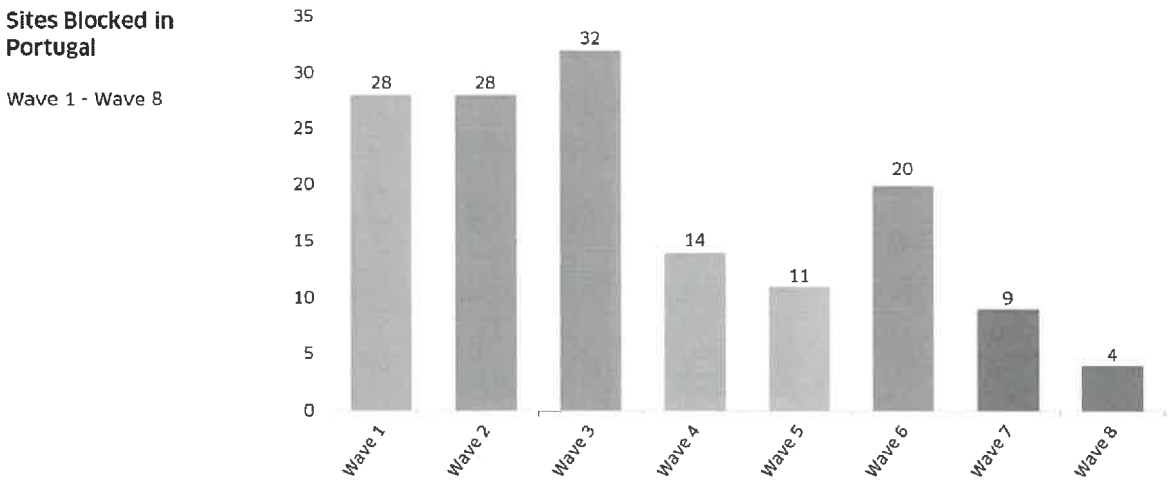
[2] The sites categorised as "other" in the top 50 sites are mainly proxy sites (6/10).

Site blocking efficacy in Portugal

This section of the report provides data and analysis to evaluate the efficacy of ISP blocks in Portugal, taking into account the direct impact of the blocks on these sites, the potential migration of users to similar sites that are not blocked (including alternate domains) and finally the attempted circumvention of some users via proxies.

The first site blocked in Portugal (The Pirate Bay) was done so through a civil blocking procedure in February 2015, however since this initial order the country has moved towards an administrative procedure whereby the Ministry of Culture (IGAC) has been granted the power to assess claims for DNS blocks and to then order ISPs to block user access to these sites. The blocks which are considered in this report have been looked at in relation to when implementation of the blocks on the sites in Portugal as a result of a successful blocking application.

This report considers the impact of blocking upon 146 sites which have been blocked over the course of 8 blocking waves beginning in November 2015 (as displayed by the bars in the graph below).



A full list of the 8 main blocking waves and their estimated usage data following the implementation of the blocking can be found in Appendix C. This also includes separate rows to show any alternate domains and their usage data where appropriate from November 2015 onwards.

Direct effect of site blocking in Portugal

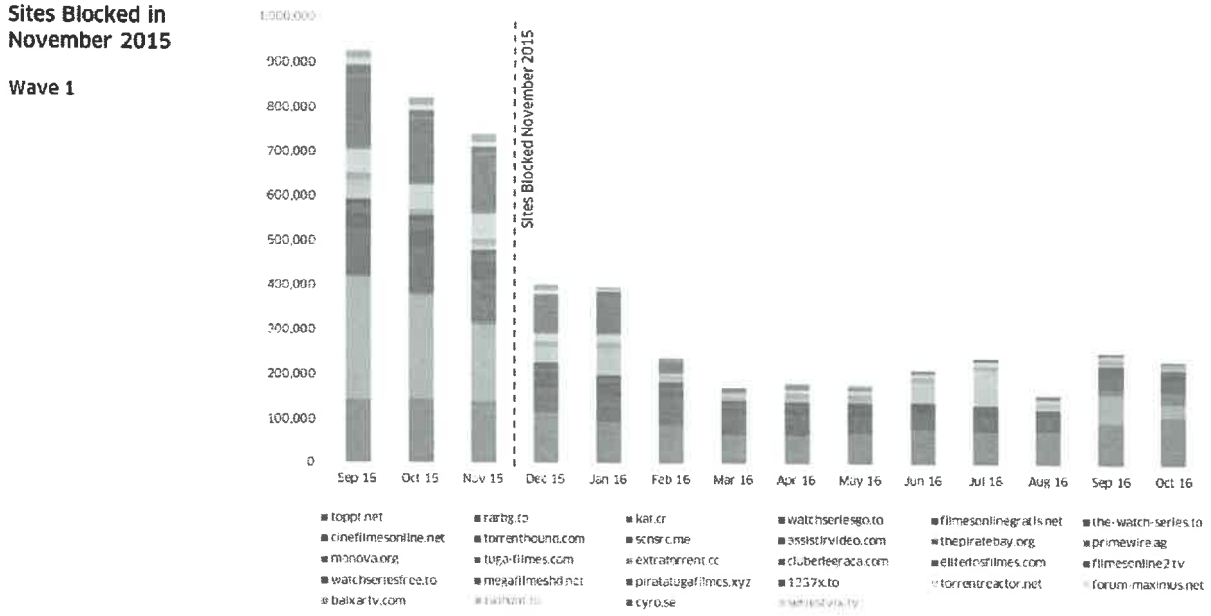
To understand the effect of site blocking on the targeted domains it is useful to start by looking at the direct impact on the sites themselves. The graphs below show the Alexa estimated usage of the blocked sites in relation to the blocking waves which have thus far been implemented. The full data set for these sites can be found in appendix C.

Where a particular site does not appear in the graph and no data is shown in the data table in Appendix C, this means there was no recorded usage by Alexa for that month. This does not always indicate zero usage of a site, as it could indicate extremely low usage - Alexa has a minimum threshold at which the levels of usage are too small to be recorded. Portugal has a relatively low population of Internet users, an estimated 6,930,762 users compared to the 60,273,385 in the UK,[3] and so fluctuations in usage are more evident as a result of traffic to sites falling below the Alexa threshold more frequently than larger countries giving wider variations in the data.

Overall, it is clear from the graphs below that there has been a positive impact of site blocking, with the total usage of the sites in each group having decreased since the implementation of the blocks (shown by the dotted, vertical line on each graph).

Wave 1: Sites blocked in November 2015

The stacked bar chart below shows the Alexa estimated usage in Portugal over the last 6 months for the 28 sites herein referred to as Wave 1. The sites in this group were subject to an expected ISP blocking implementation date of 10 November 2015.[4]



The impact of blocking on the usage of this group of sites is clear post November 2015. This equates to a 67.9% reduction in usage in February (237,612) compared to November (741,362), which decreased to a further 76.9% in March (171,492). Since this immediate

[3] http://www.internetlivestats.com/internet-users-by-country/
[4] Usage data for The Pirate Bay has been included in the Wave 1 grouping, however the site was actually blocked in February 2015 using a civil procedure.

impact usage has remained at similarly low levels, with the expected monthly usage fluctuations. The total usage of the group of blocked sites was at its lowest on record in August 2016, where usage of that month represented a 79.1% reduction since the blocks were put in place (154,927 compared to 741,362). The most obvious driver for the decrease in usage for the group as a whole is from kat.cr, which was the highest usage site in the group by some margin, depicted by the gold section of the bars. The site has since gone offline following the arrest of the alleged owner and is therefore unlikely to return.

The total combined usage of sites included in Wave 1 amounts to 231,474 in October 2016, which represents a 68.8% (509,888) decrease in usage since the blocks were implemented. Significant reductions are evident for most of the sites when comparing usage recorded in October 2016 to that of November 2015. The most notable decreases in Wave 1 are that of extratorrent.cc (96.8%) and kat.cr (82.6%). All other sites have shown a decrease in usage by February, as compared to November – excluding two sites which have actually increased in usage.

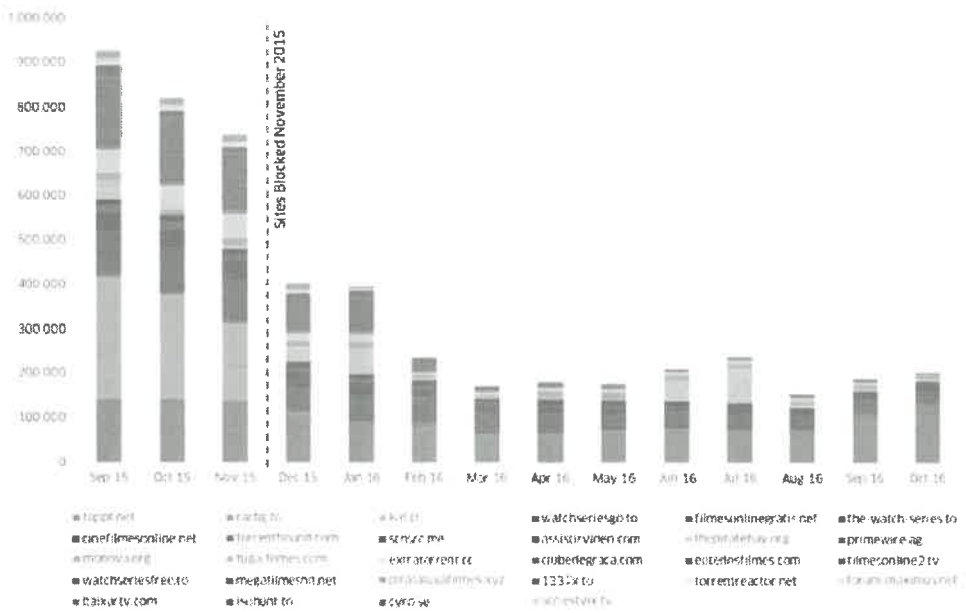
The two sites which have experienced a usage increase since being blocked in November 2015 are rarbg.to (by 7,316, or 25.5%) and watchseriesgo.to (by 21,338, or 349.2%). The increase in usage of rarbg.to is likely to be due in some way to the downfall of Kickass Torrents. Due to the site shutting down in July it is expected that users will have been displaced to other well-known BitTorrent sites. In the case of watchseriesgo.to, the increase in usage can be seen to be the result of Portuguese users taking to an alternate domain (watchseries.ac) since September 2016 which may not have been blocked in the country at that time.

Due to infringing functionality being removed from kat.cr in July 2016 a second graph has been created which excludes usage for the site from this point onwards. With the site exempted, usage of the group is seen to have decreased further, by 72.8% (540,068).

Sites Blocked in November 2015

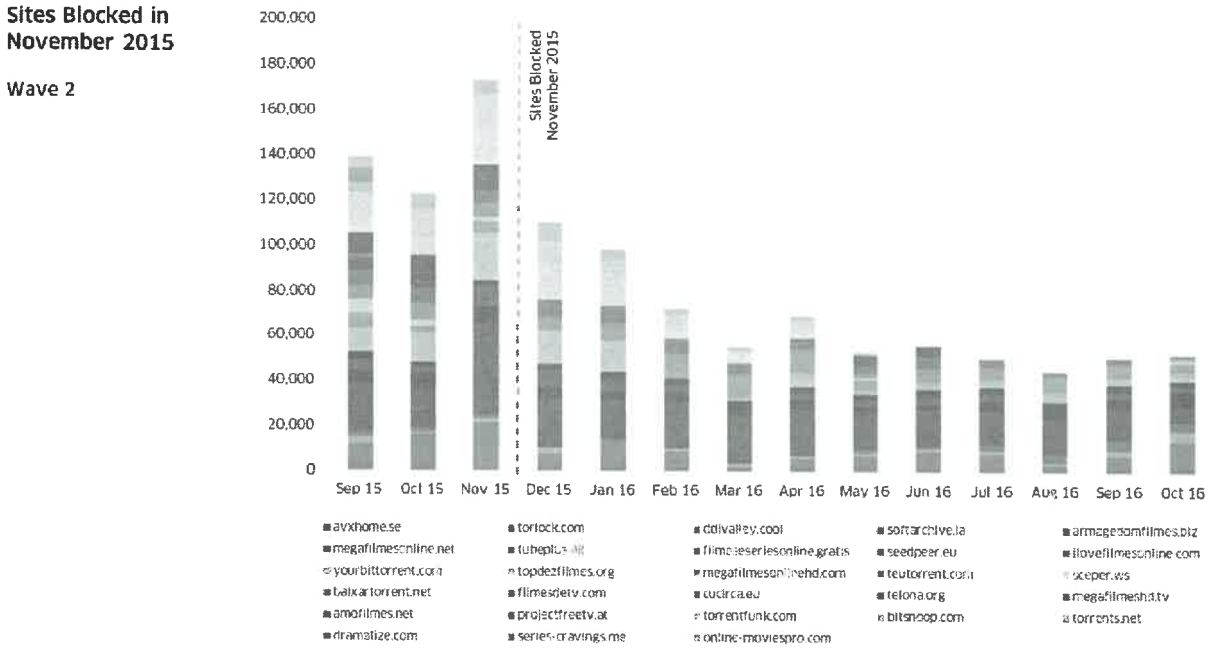
Wave 1

Minus kat.cr post July 2016 usage



Wave 2: Sites blocked in November 2015

The stacked bar chart below shows the Alexa estimated usage in Portugal of the second group of 28 sites which were blocked in November 2015. The sites in Wave 2 have a predicted ISP blocking date of 19 November 2015.



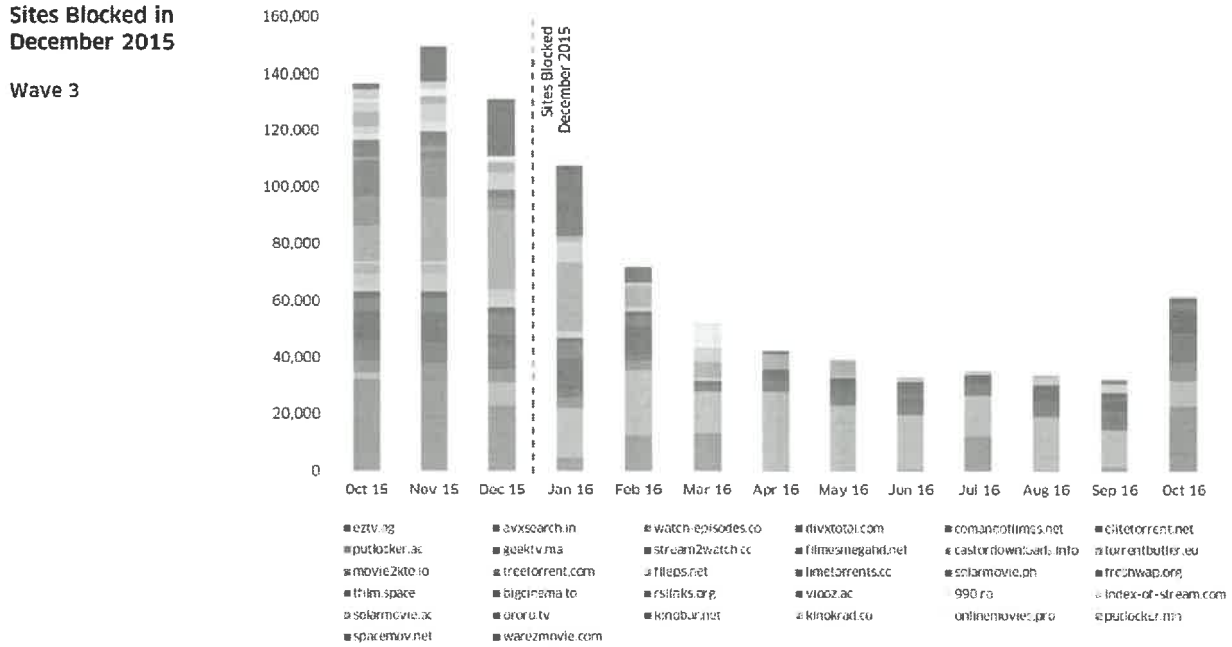
As for Wave 2, the total usage of sites in this group has also decreased since the implementation of the blocks. In total, there has been a 69.9% (121,033) drop in usage for the group as a whole. Usage of the group is seen to have remained below 60,000 over the past 6 months, which is significant considering that usage of the same sites totalled 173,227 in November 2015, before blocks were implemented. The most significant decrease in terms of usage figures relate to yourbittorrent.com, armagedomfilmes.biz[5], torrentfunk.com, megafilmesonline.net, bitsnoop.com and projectfreetv.at; each of these sites has seen a usage decrease of over 10,000 since blocks were implemented, translating to percentage decreases of 80% to 100% for these sites.

It should be noted that five of the sites in Wave 2 have seen a usage increase since being blocked in November 2015, though these are minor in comparison to the decreases already mentioned. When compared to November 2015, combined usage of filmesonline.gratis, teutorrent.com, softarchive.la, topdezfilmes.org and ddlvalley.cool increased by 9,678. However, this is somewhat outweighed by the overall 130,711 decrease experienced by the other 23 sites within the second wave of blocking.

[5] The significant armagedomfilmes.biz decrease is likely due to the domain having been seized, now a Police notice sits on the site.

Wave 3: Sites blocked in December 2015

The stacked bar chart below shows the Alexa estimated usage in Portugal of the 32 sites which were blocked in December 2015. The sites in Wave 3 have a predicted ISP blocking date of 16 December 2015.



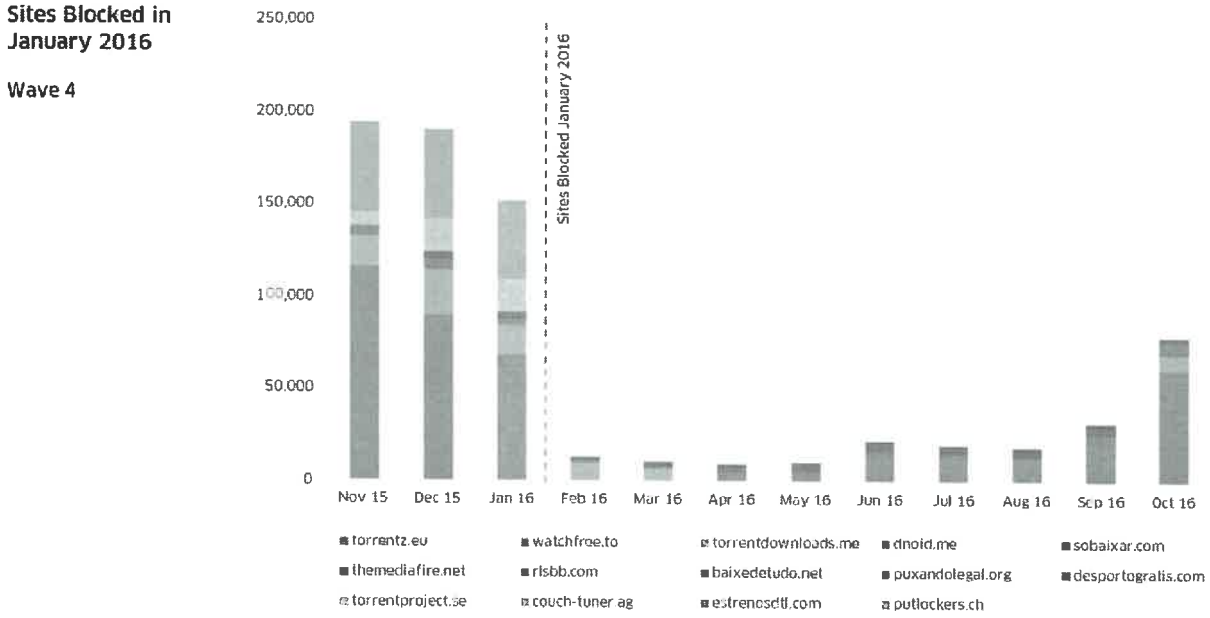
The aggregated usage of the sites included in Portugal's third blocking wave demonstrates a more gradual decrease in usage during the months immediately following the block, though usage is still seen to reduce to lower levels. By April 2016, usage of the group had reduced by 67.7% (88,894), and was at its lowest on record in September 2016, where usage had reduced by 75.3% (98,807) compared to when blocking began in December 2015.

Usage of the group in October 2016 amounts to 62,151, a 52.6% decrease since blocking. It is not possible to ignore the usage spike seen during this month though, with combined usage up 91.5% (29,703) from the previous month. This increase of almost 30,000 is the result of increase in usage to 7 of the 32 sites when compared to September 2016. The biggest usage increases are as follows: eztv.ag (12,493), avxsearch.in (8,995), divxtotal.com (6,653), and elitetorrent.net (4,610). At this stage it is uncertain whether the increase is the result of typical site usage fluctuations, or whether it instead alludes to a distinct increase in the usage of these sites.

Overall, usage of the group has been considerably affected by the implementation of site blocks. Although there has been an increase in usage during October 2016, combined usage of the group is still down by 52.6% when compared to before the blocks were put in place. It is expected that the usage spike will settle down over the following months.

Wave 4: Sites blocked in January 2016

The stacked bar chart below shows the Alexa estimated usage in Portugal of 14 sites which were blocked in January 2016. The sites in Wave 4 have a predicted ISP blocking date of 18 January 2016.



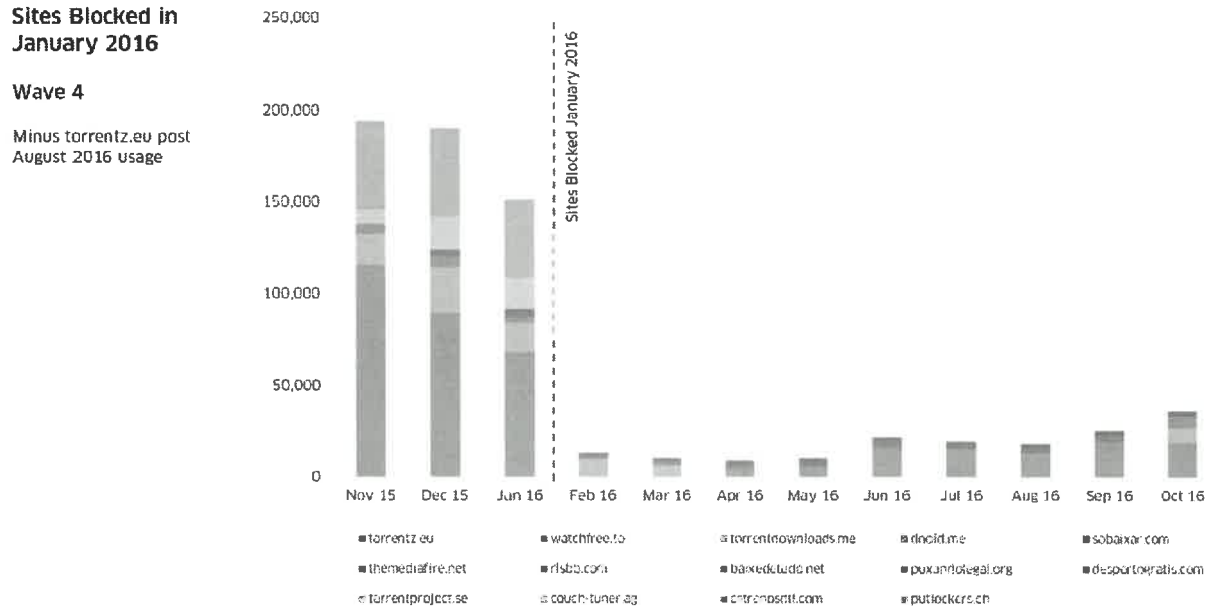
The immediate impact of site blocking on Wave 4 sites is the most significant of all blocking waves considered in this report. Following implementation of the blocks the combined usage of the group decreased by 138,476, from 151,497 in January 2016 to 13,021 in February 2016. Usage continued to remain at low levels (10,000-20,000) until September 2016, where there is a noticeable rise in usage compared to the previous months. Whilst this could be attributed to typical usage fluctuations, the following increase in October 2016 is substantial enough to warrant further investigation.

When compared to September 2016, usage of the group increased by 46,611 (146.2%). This considerable increase can be attributed to two sites: torrentz.eu (which increased by 36,100) and torrentdownloads.me (which increased by 8,210). The increase in usage of both these two sites belongs to the primary domain rather than newer alternative domains, for this reason the increase is likely to be due to factors affecting the larger piracy landscape at the time. For example, kat.cr – the world's largest BitTorrent site – was shut down in July 2016, it is unlikely to be a coincidence that the usage of other BitTorrent sites in Portugal have seen an increase in the three months following the termination of this hugely popular public P2P site.

It must be noted however, that although the Torrentz usage increase is to the primary domain, this was the first time Portuguese usage was recorded for that domain for a number of months. Therefore, the 35,166 usage associated with this domain accounts for almost all of the usage increase for the site – and of the group as a whole (31,166/46,611) - during October 2016. This usage increase has had a domineering impact upon the commentary regarding this group of sites, however, further research finds that this usage increase does not actually translate to any rise in piracy levels. The site effectively shut down in August 2016 - shortly after kat.cr went offline - by

removing its search functionality.[6] The home page still looks normal, but users searching for links to torrents on the site will no longer receive any search results.[7]

Considering the revelation that content infringement is no longer possible on torrentz.eu, it would be misleading to include the usage of the site after it ceased its pirate functionality. Therefore, in order to provide a truthful insight into the effectiveness of site blocks against infringing activity a second graph has been created which removes the usage of the site from the group after August 2016.

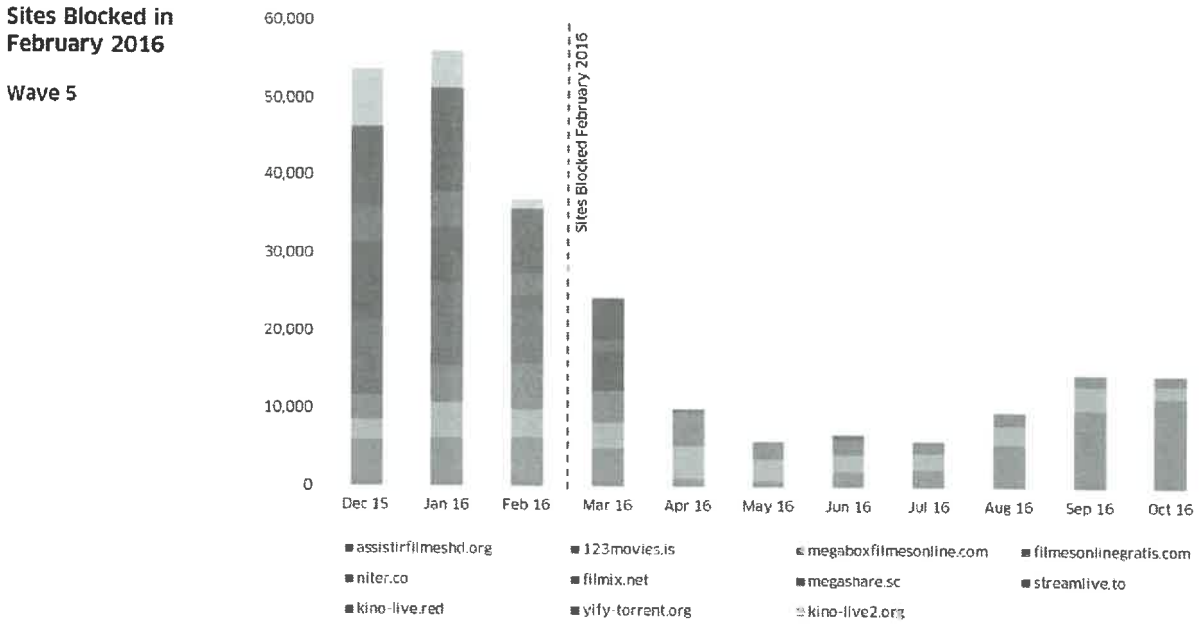


With the non-infringing torrentz.eu usage removed from the dataset the group's usage is shown to be proceeding along anticipated lines. Here the combined usage of the group has decreased by 115,354 (76.1%) since the blocking order was implemented, from 151,497 in January 2016 to 36,143 in October 2016. For reasons discussed above this version of Wave 4 usage will be used throughout the rest of the report when referring to the group.[8]

[6] https://torrentfreak.com/torrentz-shuts-down-largest-torrent-meta-search-engine-says-farewell-160805/
[7] Upon searching users are not serviced with any results, but instead delivered a farewell message.
[8] It is important to note that October 2016 usage of the site has been included in part one of the report, resulting in the site being distinguished as the fifth highest usage piracy site in the country - the high usage figures of the site do not translate in any possible way to content infringement however.

Wave 5: Sites blocked in February 2016

The stacked bar chart below shows the Alexa estimated usage in Portugal of 11 sites which were blocked in February 2016. The sites in Wave 5 have a predicted ISP blocking date of 16 February 2016.

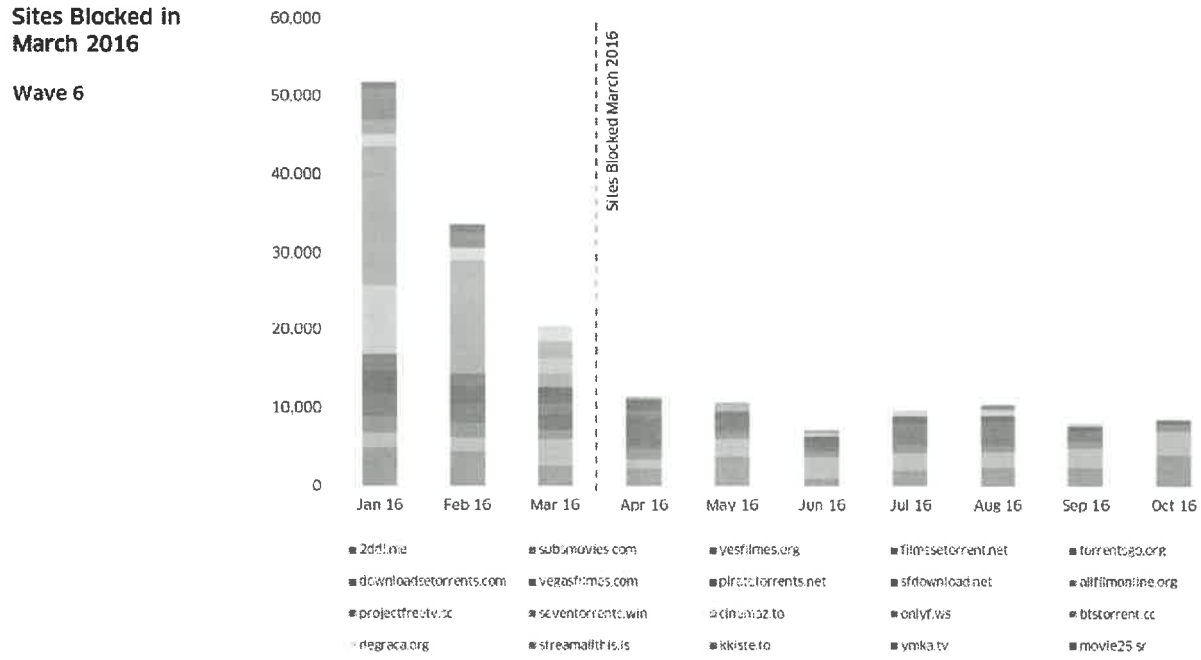


Sites included in Wave 5 of the countries blocking programme show a similar usage reaction to that established by the other blocking waves. When compared to pre-block usage, the group has reduced by 60.8% (22,460), from 36,946 in February 2016 to 14,486 in October 2016. Furthermore, only 4 of the 11 sites are found to still be recording Alexa usage in October 2016. This may not necessarily mean usage of the 7 other sites has entirely stopped, but it has reduced significantly to the point where Alexa no longer picks it up.

One factor to take into consideration when discussing effectiveness of the blocks upon the group is the usage increase of assistirfilmeshd.org, which has increased by 5,981 since the blocks were put in place. The graph shows that traffic began to pick up on the new domain (previously verfilmesonlinehd.com) during August 2016, as explored in the alternate domain section of this report. All other sites in the group are currently at lower usage levels than they were before the block took effect. It is expected that usage of assistirfilmeshd.org will not increase further and that usage of the group will shrink as a result – this will likely be to the levels seen throughout May to July 2016.

Wave 6: Sites blocked in March 2016

The stacked bar chart below shows the Alexa estimated usage in Portugal of 20 sites which were blocked in March 2016. The sites in Wave 6 have a predicted ISP blocking date of 16 March 2016.

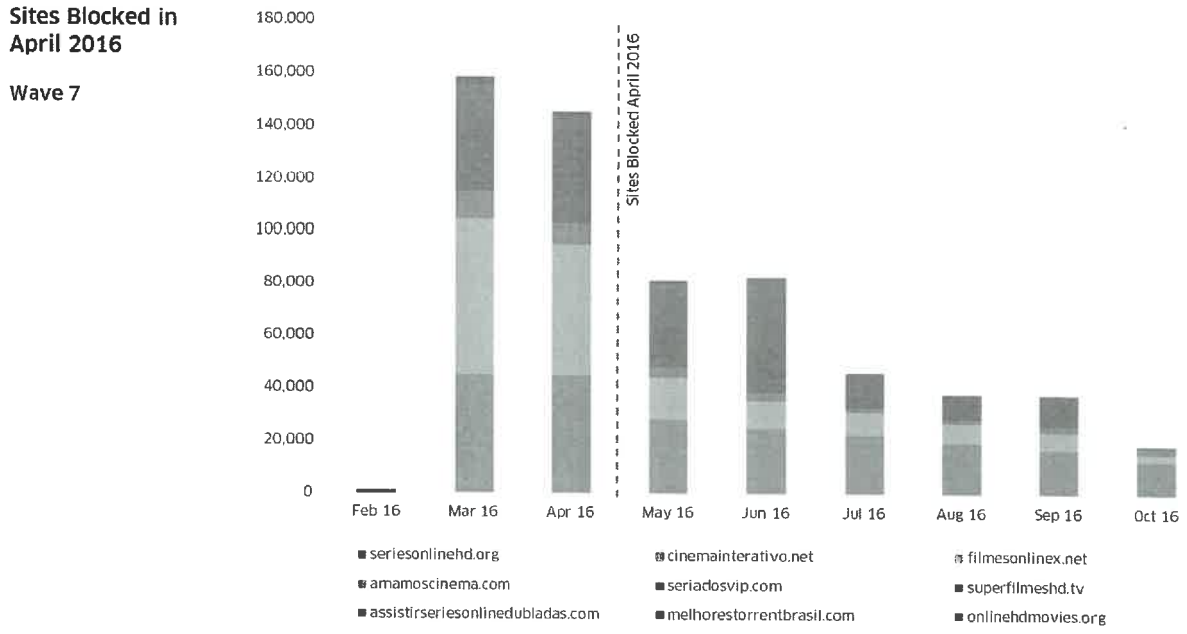


Usage of the Wave 6 sites was it its highest in January 2016, where 51,785 usage was recorded for the 20 sites during that month. Before blocking even began in March 2016, usage had already reduced by 60.3% (31,236) to 20,549. It is therefore due to this precursory drop in usage, which may or may not have occurred in anticipation of the imminent site blocks, that the blow of ISP blocking is somewhat softened. Immediately following the March 2016 blocks usage decreased by a still significant 44.3% (9,111), yet even more important to consider is that when compared to usage recorded in January 2016, usage in April 2016 had decreased by 77.9% (40,347).

Usage of the blocked sites in October 2016 totals 8,541, signifying an overall 58.4% (12,008) usage reduction since the blocks were implemented in March 2016, and an 83.5% (43,244) decline since January 2016. Blocking has clearly been highly effective upon this group of sites, and future usage levels are expected to remain at similarly low levels.

Wave 7: Sites blocked in April 2016

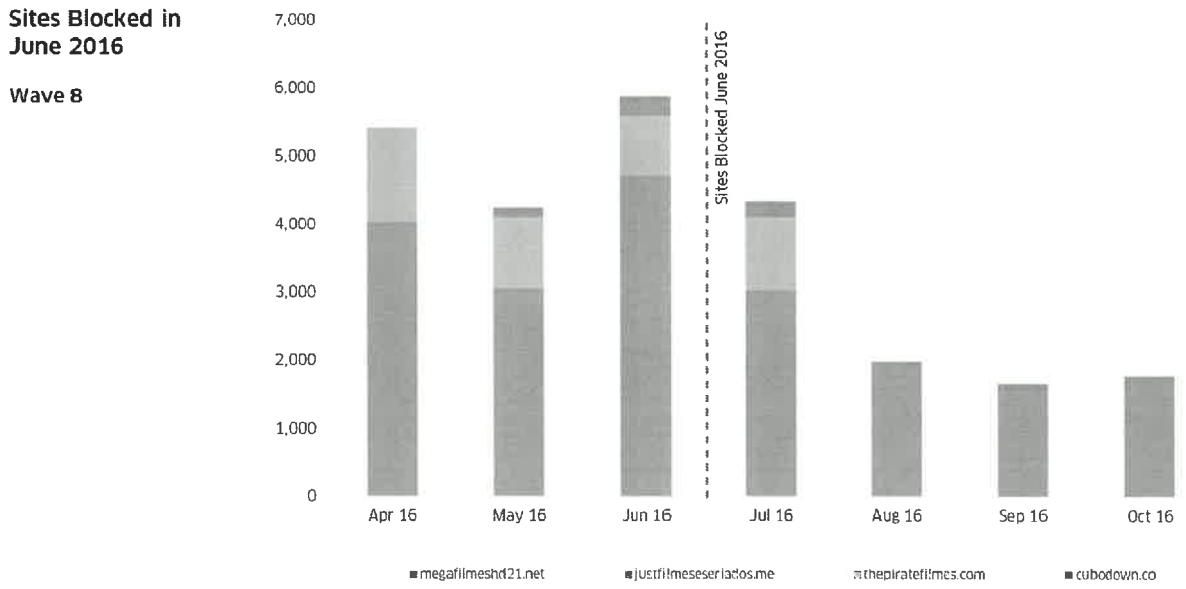
The stacked bar chart below shows the Alexa estimated usage of the 9 sites blocked in Portugal in April 2016. The sites in Wave 7 are expected to have been blocked by ISPs before 19 April 2016.



Usage of Wave 7 sites is at its lowest on record in October 2016, having reduced by 87.2% (126,475), from 144,998 in April 2016, to 18,524. All sites within the group have decreased in usage since the block was implemented, however three of these stand out as significant owing to their usage having decreased by over 20,000: filmesonlinex.net (by 47,467, or 94.9%), seriadosvip.com (by 29,194, or 96.7%) and seriesonlinehd.org (by 20,851, or 73%).

Wave 8: Sites blocked in June 2016

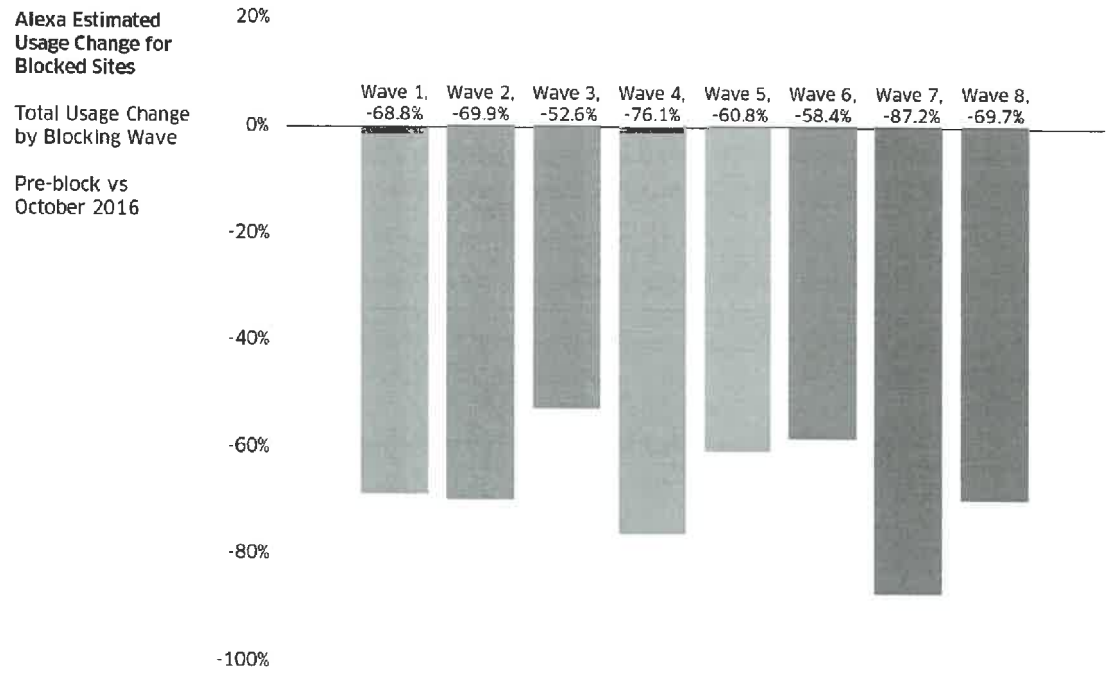
The stacked bar chart below shows the Alexa estimated usage for the 4 sites which were blocked in Portugal in June 2016. The sites included in Wave 8 are expected to have been affected by the implementation of ISP blocks by 21 June 2016.



Usage of Wave 8 sites has decreased by 69.7% (4,104) since blocking began, from 5,884 in June 2016, to 1,780 in October 2016. As the bars show, there has been a significant reduction in usage to all sites within the group - megafilmeshd21.net being the only site recording Alexa usage in Portugal at the end of the tracked period. It is expected that usage of Wave 8 sites will remain at low levels for the foreseeable future, eventually reducing further towards the 75-80% total decrease typically seen after other instances of site blocking.

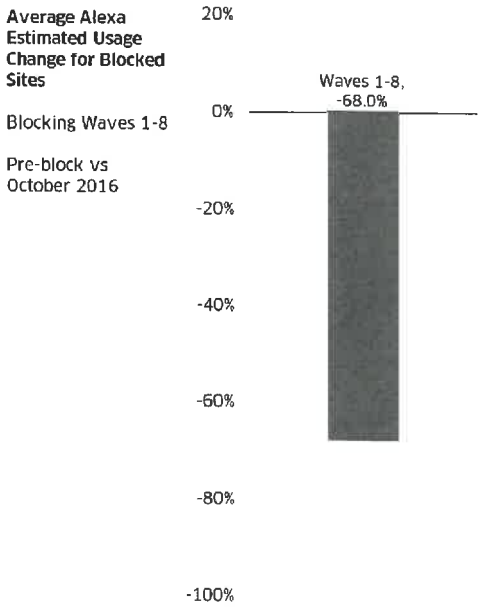
Efficacy of site blocking by wave comparison

The following graph displays the usage change for each blocking wave considered in this report by way of comparing the combined sum of all sites before blocking was put in place to October 2016 usage.



As the graph shows, all blocking waves have experienced a distinct decrease of Portuguese usage of the sites targeted in each group since blocking. The sum of pre-block usage for each wave combined amounts to 1,405,716, usage of these same sites totals only 425,292 in October 2016. Overall, usage of all blocked sites has reduced by 980,425 (69.7%) when compared to pre-block usage levels.

The average usage change for the 8 Waves is -68%. It must be taken into consideration that this figure has been influenced somewhat by the October 2016 usage spike seen in Wave 3 however; if this groups September 2016 usage were to be considered instead, then usage would have reduced by 75.3% – raising the average decrease to -70.8% overall. As has been established by previous INCOPRO research regarding UK site blocking, usage is expected to continue to decrease across the blocked site groups over time as the long-term effects of usage restriction continue to affect the sites.



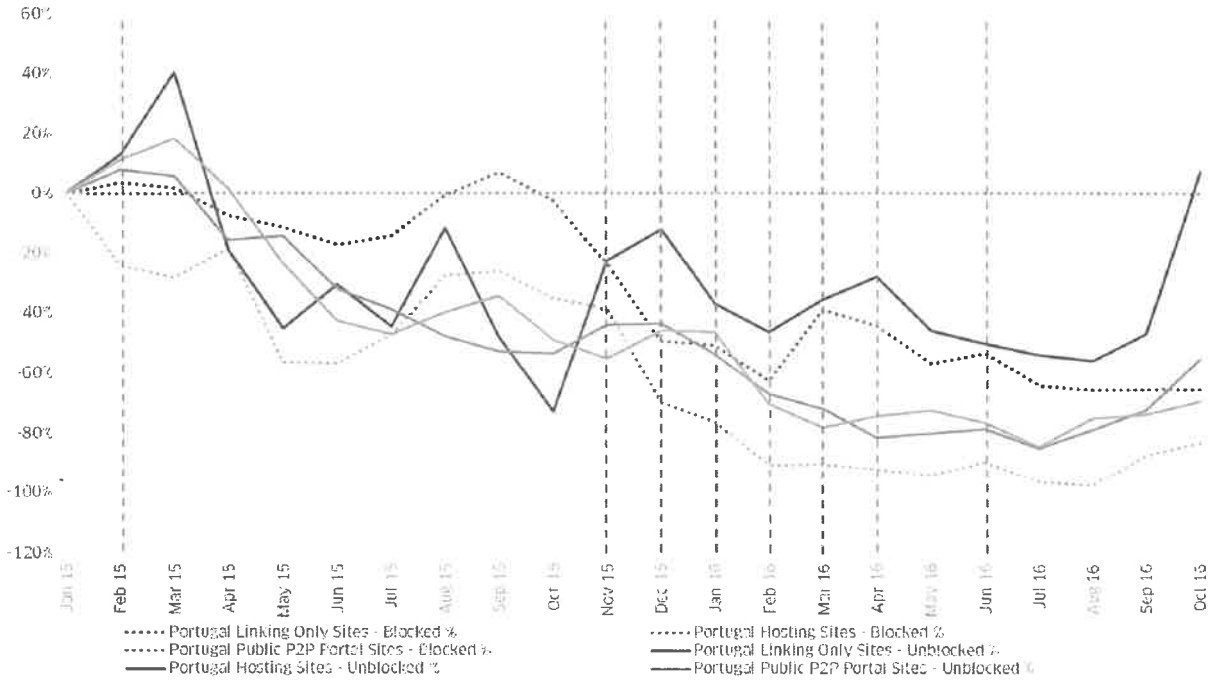
Effect of site blocking upon the wider piracy landscape

This section considers the overarching effects of blocking upon not just the sites targeted in blocking orders, but also all other sites which make up the piracy landscape of Portuguese users. In order to investigate this, all available usage for unauthorised sites in Portugal has been sorted from highest to lowest each month reaching back to January 2015. From this data, the top 250 sites from each month has been used in order to grant a picture of the piracy landscape specific to Portuguese usage as it changes over time.

Before the data used in this section is analysed, it is important to clarify that in the production of these graphs blocked sites (dotted line) were categorised as being blocked throughout the whole time period, rather than just from when blocking of the individual sites began. Visual trends, such as the peaks and troughs in the usage of sites categorised as being blocked, are therefore being driven by this categorisation of the data. For instance, where there is an increase in popularity of blocked sites it is because the sites have not actually been blocked yet at that point in time and when traffic drops it is due to an additional wave of site blocking taking effect from that point onwards.

The line graph below splits out the usage of the three main types of content sites which make up the Internet piracy landscape: linking only sites (purple), public P2P portal sites (green) and hosting sites (orange). As previously, the solid lines represent sites which have not been blocked in Portugal whilst dotted lines signify that the tracked usage is attributed to a site which has been blocked during the recorded period of this report.

Portugal Top 250 Infringing Sites - Historical Growth by Type - PT Alexa Figures



Portuguese usage demonstrates the immediate impact of the Pirate Bay block in February 2015. The effects of administrative site blocking can be seen through the decline of blocked site usage from November 2015 onwards when the programme began. Compared to pre-block usage recorded in January 2015, the usage of blocked sites within the country's top 250 unauthorised sites has decreased

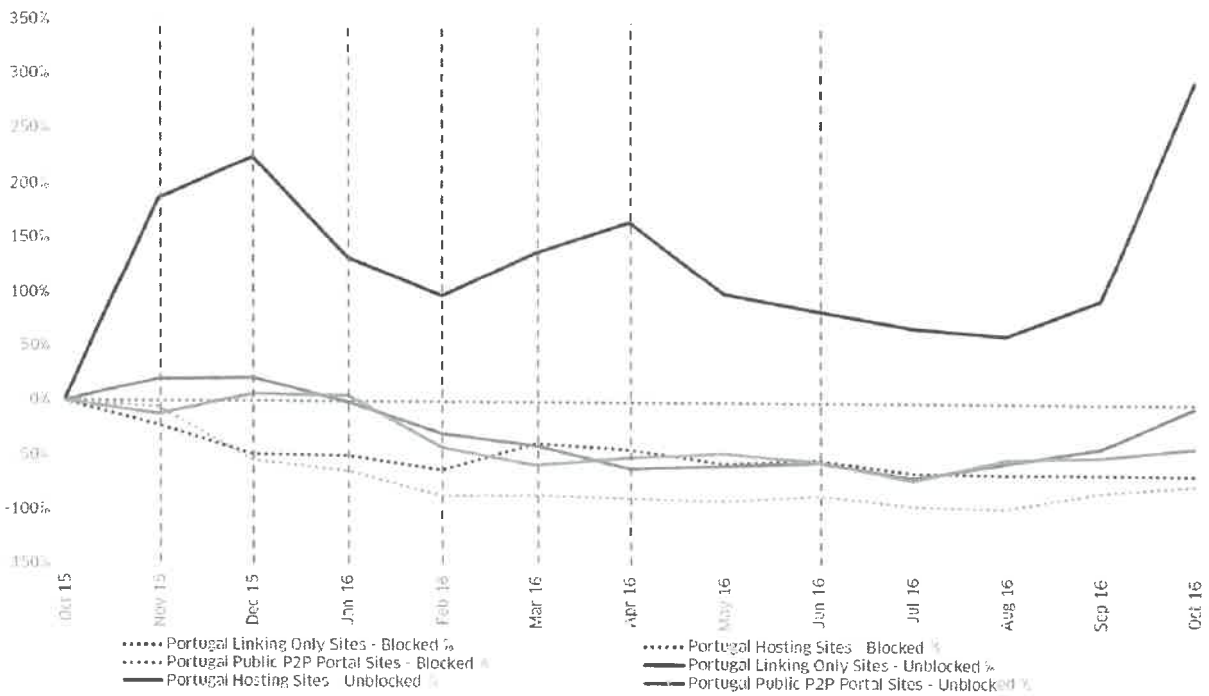
by 1,140,619 (76.2%). Compared to October 2015, just before the administrative blocking regime began, usage has reduced by 804,847 (69.3%). This is a significant change, reflected by the blocked site lines in the graph showing a distinctly visible reduction.

The unblocked sites also show a downward trend over time. Sites in the top 250 which have not been blocked in Portugal have decreased in usage by 1,869,254 (71%) since January 2015. A likely explanation for this is that Portugal has blocked such a high volume of sites in frequent, staggered waves that there has not yet been an opportunity for lesser known sites to step in and accumulate some of the usage attributed to the recently blocked sites. Another explanation for this could also be that the usage of hosting sites (i.e. the cyberlockers to which the blocked sites redirect) has decreased as a result of linking sites being blocked.

The different lines show that the usage of unblocked sites has been on a descent ever since the first instance of blocking in February 2015. In contrast to this, the blocked sites show a similar hit as a result of the first block, but shortly show signs of recovery and appear to be on the path to former usage levels until the administrative blocking waves began in October 2015 (once again, this includes all sites blocked in the country – even if they were not actually blocked at the time). Overall, usage of the top 250 sites has decreased by 3,009,873 (72.9%) since January 2015. This is a significant usage change, and it suggests that thus far the right sites are being blocked in the country in order to have overarching effects upon total piracy levels.

The lines display a turbulent period for users of pirate sites, which progresses in line with the administrative blocking regime beginning. As it stands, it is the linking only sites which are the biggest issue in the country towards the end of the year, especially considering the usage spike seen in October 2016. When compared to January 2015, usage of linking sites has increased by 7.2% (19,089) – a 54.2% increase from September 2016, the previous month. In more detail, when compared to the previous month the 112 linking sites in the top 250 have collectively increased by 75,850, this is the result of both an increase of 153,747 and a decrease of 77,897. In order to explore this in more detail, the graph has been recalculated below using October 2015 as the starting point.

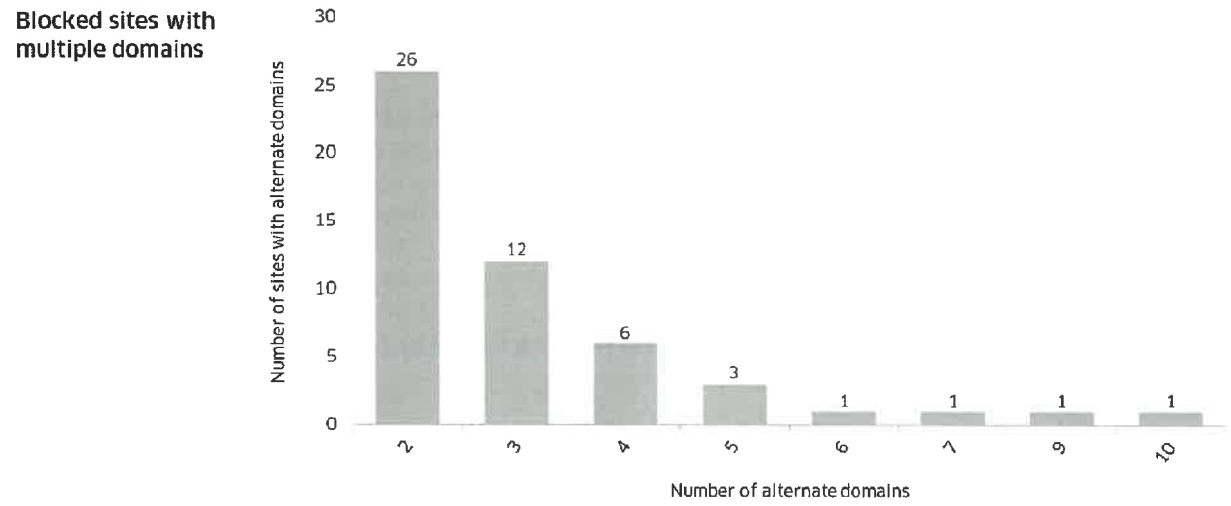
Portugal Top 250 Infringing Sites - Historical Growth by Type - PT Alexa Figures



With the data displayed in this way there is an evident rise in the usage of linking sites since administrative blocking began. However, this increase is not solely indicative of a trend in usage and is largely the result of low unblocked linking usage in October 2015, which is at its lowest on record at 71,488. Therefore, even though the October 2016 usage is the highest on record (having increased by 211,311, or 295.6% since October 2015), it does fall in line with usage levels seen throughout the year and more particularly at the beginning of 2015.

Usage of alternate domains in Portugal after blocking

This section will look briefly at the potential movement of usage to alternate domains after blocking. Of the 146 blocked sites in the eight blocking waves, 51 have at least one alternate domain which recorded usage at some point since November 2015. The following graph highlights the point that where a blocked site has an alternate domain they usually only have 2-3 associated domains altogether.



The 51 sites with alternate URLs total to 159 domains. As the graph shows, sites with a low number of domains are much more common than those with a high number of domains – only 7 of the 51 sites were found to have above 4 domains. Blocked sites with only two to three associated domains cover a majority of the makeup of alternate domain sites (88/159). Sites with four or more associated domains are found to account for 71 out of the total 159 alternate domain sites.

The adjacent table shows the 7 sites with 5 or more domains which have been found to receive traffic from Portugal, sorted by their number of active domains on record (based upon Portuguese usage only).

Main Domain	Name	Count	Blocked
2ddl.me	Twoddl	10	Wave 6
watch-episodes.co	WatchEpisodes	9	Wave 3
the-watch-series.to	Watch Series (Was BTVGuide)	7	Wave 1
btvsports.site	BTVSports	6	Wave 6
thepiratebay.org	The Pirate Bay	5	Wave 1
extratorrent.cc	Extratorrent	5	Wave 1
seventorrents.win	SevenTorrents	5	Wave 6

For Wave 1, there is some evidence of a shift in usage to alternate sites after the expected implementation of the blocks in November, as seen for sites such as Extratorrent and Watch Series shown below (the full tables of data can be found in *Appendix C: Sites blocked in Portugal*, listing each site with any related alternate domains underneath and highlighting the approximate date of implementation of the blocks in each group):

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
extratorrent.cc	Extratorrent	Public P2P Portal	45,548	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
etmirror.com	Extratorrent	Public P2P Portal	7,676	14,130	17,652	4,342	5,511	2,540	3,804	1,553	1,126	1,706	1,379	228
extratorrent.date	Extratorrent	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	5,814	4,657	4,869	7,411	6,658	4,436	1,536
etproxy.com	Extratorrent	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	490	-	-	-	-	-
extratorrentlive.com	Extratorrent	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	345	-	368	-	-
thewatchseries.to	Watch Series	Linking Only	19,092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
watch-series.ag	Watch Series	Linking Only	4,295	6,700	7,399	3,196	-	-	-	-	-	-	-	-
watchseries.ph	Watch Series	Linking Only	4,359	7,882	9,565	8,129	6,167	4,354	1,883	921	-	-	-	-
watchseries.to	Watch Series	Linking Only	-	-	-	-	-	-	318	389	610	-	-	-
watch-series.to	Watch Series	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	230	-	-	8,736
watch-series-tv.to	Watch Series	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,768	2,675
projectfree-tv.to	Watch Series	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,335	2,135
piratatugafilmes.com	PiratatugaFilmes	Linking Only	3,534	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
piratatuga.xyz	PiratatugaFilmes	Linking Only	958	2,037	3,136	3,359	-	-	-	-	-	-	-	-
piratatugafilmes.xyz	PiratatugaFilmes	Linking Only	-	-	-	-	1,131	2,447	2,098	904	821	772	-	-
watchseries.ag	WatchSeries.it	Linking Only	3,987	5,607	3,354	-	-	-	-	-	-	-	-	-
watchtvseries.se	WatchSeries.it	Linking Only	-	-	1,560	1,382	2,109	1,097	541	1,139	897	1,194	573	-
watchtvseries.vc	WatchSeries.it	Linking Only	-	-	-	-	-	-	528	1,242	1,365	1,432	1,505	423
watchseriesfree.to	WatchSeries.it	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,234	1,409	-

The five Extratorrent domains which received Portuguese usage at some point during the 12 month period between November 2015 and October 2016 demonstrate a gradual migration of usage as time passes. This process is also exhibited by the other Wave 1 sites in the above table, and is particularly evident for the two separate Watch Series entities. For each of these sites there is a clear transition in usage from the higher usage site at the time of blocking towards newer alternate domains – new at least in terms of previously not having recorded Portuguese usage. These alternate domains do not yet appear to have picked any semblance of the usage seen previously for the main sites however, usage for this group of sites records only a fraction of pre-block usage. As a full year has now passed since the blocks were ordered it is unlikely that alternate domains will be an issue in the future for these sites.

Generally, for the rest of the sites, the data does not show evidence of an obvious change in usage to the alternate domains and it appears that the blocks of the main sites are potentially having a knock-on impact on usage of the alternate sites, most likely causing users to go to other sites. Kickass is a good example to illustrate this; it was clearly the main driver for the large decrease in Wave 1 usage, but as the table below shows, the alternate (kickass.to and kat.ph) appears to have only picked up a very small amount of usage after the primary site has been blocked.

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
kat.cr	Kickass Torrents	Public P2P Portal	172,287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,848	23,134
kickass.to	Kickass Torrents	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,001
kat.ph	Kickass Torrents	Public P2P Portal	1,661	1,661	-	1,246	1,229	982	1,063	1,030	1,005	996	2,604	3,045

Wave 2 differs from that of Wave 1 as usage has actually increased on alternate domains for a few sites - to levels higher than that of the main site before blocking occurred.

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
sanet.me	SoftArchive	Linking Only	1,869	-	-	-	-	-	1,074	-	-	-	-	-
softarchive.la	SoftArchive	Linking Only	-	-	-	-	-	-	557	965	2,707	4,067	4,690	3,940
toptorrent.org	TopTorrent	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	481	-	-	-	-	-	-
teutorrent.com	TopTorrent	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,510	1,433	1,779
supercineonline.com	FilmeseSeriesOnline	Linking Only	2,315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
supercineonline.tv	FilmeseSeriesOnline	Linking Only	-	876	3,180	4,253	3,519	4,298	3,009	2,566	3,958	3,799	3,694	3,011

The general picture is similar to that of Wave 1 sites, though as the above three sites display, there are instances of alternate domains accommodating previous usage, and even surpassing previous usage levels. It must be noted that in the case of TopTorrent usage has

not increased when compared to September 2015 usage (2,324). Overall, although there have been usage increases to two of the sites via alternate domains, this amounts to only a very minor shift in usage in the grand scheme of Portuguese piracy.

Wave 3 sites demonstrate much the same pattern as seen in the November 2015 groups; usage has shifted to alternate domains, though this only amounts to a minor proportion of previous total usage.

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
watchepisodes.com	WatchEpisodes	Linking Only	-	8,041	14,820	14,753	-	-	-	-	-	-	-	-
watchepisodes1.com	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	11,680	14,753	-	-	-	-	-	-
watchepisodes1.tv	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	2,909	10,854	11,804	-	-	-	-	-
watch-episodes.tv	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	-	2,042	9,882	12,363	-	-	-	-
watchepisodes.to	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	-	-	1,254	6,555	12,458	12,244	-	-
watch-episodes.com	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	1,908	6,355	8,594	-
watchepisodes1.to	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	225	3,419	4,997
watchepisodes1.net	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	993	1,569
watchepisodes.co	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,372

The usage of Watch Episodes and its associated domains provides a clear example of the lengths sites go to in order to maintain traffic levels. It is not possible to determine the actual cause of the domain switches seen in the above table, though site blocking (including actions in countries other than Portugal) or other such intervention is usually the instigator of these evasion tactics. Over the course of a year there have been 9 domains which record usage for the site from users in Portugal. The usage of these sites display a clear migration of users over time to the different domains.

The VerFilmesOnline example shown below (from Wave 5) shows how switching domains has enabled the site to flourish, it is not known whether the switch was made in answer to site being blocked in Portugal. However, due to it being a Portuguese language site it is likely that anti-piracy efforts in either Portugal or Brazil (countries which both have site blocking procedures in place) are the reason for the introduction of an alternate domain. Usage of the verfilmesonlinehd.com recorded 3,340 at its highest before being blocked (during December 2015), this usage has since been surpassed from August 16 onwards by the alternate assistirfilmeshd.org domain.

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
verfilmesonlinehd.com	VerFilmesOnlineHI	Linking Only	-	3,340	2,841	1,689	1,541	1,092	773	1,143	909	-	-	-
assistirfilmeshd.org	VerFilmesOnlineHI	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	181	676	5,537	9,333	7,667

Wave 6 includes Twoddl, the blocked site which was found to have the highest number of alternate domains (10, as shown below).

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
2ddl.net	Twoddl	Linking Only	1,648	4,120	4,934	3,290	-	-	-	-	-	-	366	1,927
2ddl.download	Twoddl	Linking Only	2,841	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ddl.co	Twoddl	Linking Only	-	-	-	1,115	1,735	-	-	-	-	-	-	-
twoddl.org	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	857	1,814	1,487	-	-	-	-	-
2ddl.cc	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	-	431	1,679	2,367	-	-	-	-
2ddl.ag	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	-	-	230	1,034	2,006	2,468	2,419	4,001
twoddl.eu	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	-	-	382	569	599	-	-	963
2ddl.link	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	254	-	-	-	-
2ddl.online	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	678	1,176	1,360
twoddl.link	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	916	4,926

Usage of the associated domains is significantly higher in October 2016, 13,177 compared to its highest before blocking which was 4,934 in January 2016. It is important to mention however, that at the time of writing (November 2016) all domains listed in the table above redirect to the same domain – twoddl.tv. Due to this, it is likely that similar circumstances may have affected the usage recorded for the Twoddl sites above. Where redirections are in use amongst alternative domains Alexa usage becomes less accurate in providing a picture of the real usage of a site.

Wave 4, 7 and 8 indicate the same pattern as has been shown in the other block groups, as there is little new to discuss. The data for these sites has been included alongside usage of all other sites in each group in *Appendix C*.

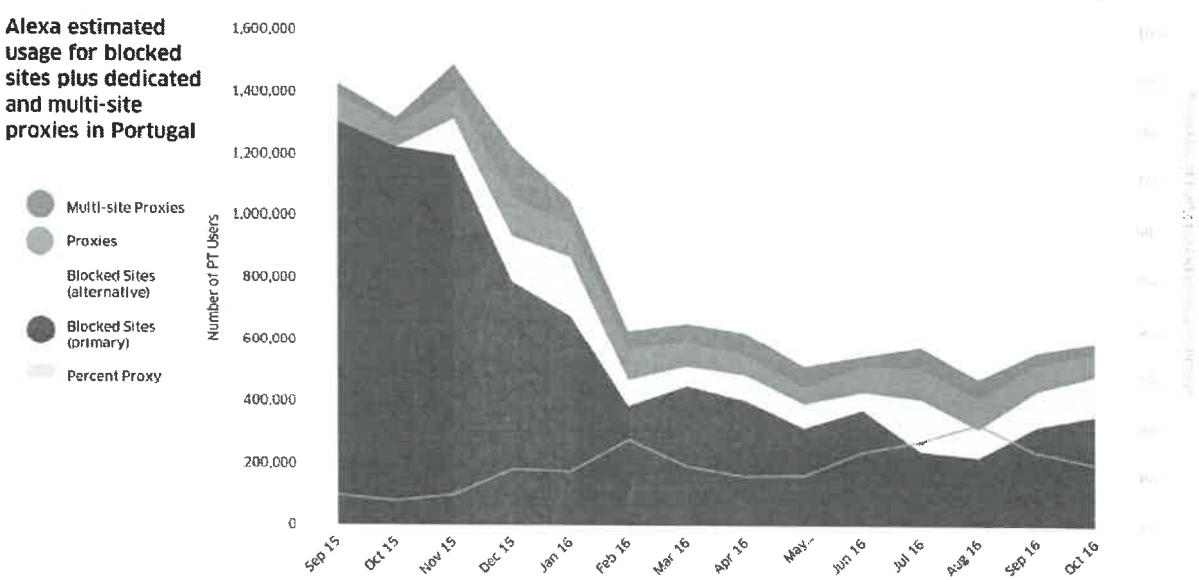
Proxy usage to circumvent ISP website blocking

The analysis of the Alexa estimated usage for blocked sites detailed above did not include traffic going to proxies that were created to circumvent the ISP blocks. There are currently three types of site or service used to achieve this:

1) Dedicated sites offering access or a mirror of a specific blocked site
2) Sites offering access to more than one blocked site from one place ('multi-site proxies')
3) General purpose VPN or proxy services which offer access to any site

INCOPRO tracks all three categories; however, for the purposes of measuring traffic to unauthorised sites, only categories 1 and 2 have been considered in this report.[9] General purpose VPN and proxy services have been excluded because they allow users to access any website of their choice. As a result, it cannot be definitively concluded that they are being used to access unauthorised sites.

Although the potential for proxy use is ever present, in reality only a few sites have a significant number of active proxies, such as those relating to The Pirate Bay and Kickass Torrents. This is particularly true in Portugal because until relatively recently users were able to access the main sites, so are less likely to have attempted to use proxies. Many Pirate Bay domains were blocked in Portugal in February 2015 and so users of this site may be more likely to have tried to access it via proxies. The graph below illustrates the growth of Portuguese Alexa estimated usage for proxies.



[9] Please note that where a proxy is hosted on a subdomain of a popular site this is not currently tracked by INCOPRO. This is a result of the way in which Alexa data is collected and made available. Where a domain can be attributed to infringement, for example the multi-proxy site come.in, this is tracked at the domain level and the usage included in the analysis in this section.

This graph reinforces the trend seen above whereby the usage levels of blocked sites have decreased since the staggered implementation of blocking waves have taken effect. The sharpest decrease was seen from November to December, as is clear from the purple section of the graph, and this is largely due to the majority of sites considered in this report (88/146) being blocked during these initial months of the blocking programme.

It is clear that usage of blocked sites is on a downward trend, although this looks to have begun to slow down after February 2016. This is to be expected however, after the initial decrease of users in the first couple of months after the blocks reflects 102 sites being blocked in the four waves which span November 2015 to January 2016. The following four blocking waves cover a lower number of 44 sites, thus having less of an impact upon blocked site usage in the graph. Irrespective of this, the more recent blocks are shown to have been just as effective as earlier blocking waves in this report – there is simply a lower pool of usage to change due to a lower number of sites being affected by the more recent blocking orders.

Usage of proxies generally appears to be on a downward trend, having decreased by 31,007 (29.3%) since January 2016, from 105,710 to 74,703. The majority of remaining proxy usage (26.8%, or 20,042 of the total 74,703 October 2016 usage) is found to be attributable to proxybay.one – a dedicated Pirate Bay proxy site. Multi-site proxies have seen a similar, although larger, 41,808 (55.1%) decrease since January 2016. Here usage is also found to be primarily linked to one leading site – unblocked.uno – which accounts for 71.2% (24,304 out of the total 34,129) of all multi-site proxy usage.

These two sites are found to be under the control of the same entity, which is shown by both proxy platforms linking to each other as well as them sharing the same twitter account - twitter.com/thepirateproxy. The twitter appears to be used primarily to announce domain changes to its proxy services. The frequency of changes is likely to be a considerable factor for the usage of both sites remaining relatively low compared to usage peaks seen earlier in the year. As the table (right) shows, the Unblocked domain has changed almost monthly since April 2016, the redirections which Unblocked use in order to transfer users of previous domains to the new site is also likely to have had an impact upon the way in which Alexa records usage data for the site and its various domains.

Date changed	New domain
Nov 2016	unblocked.uno
Oct 2016	unblocked.ist
Sep 2016	unblocked.vip
Aug 2016	unblocked.live
Jul 2016	unblocked.cat
Jun 2016	unblocked.one
Apr 2016	unblocked.tv

As can be seen from the yellow line, the percentage of users to the blocked sites via proxies has generally been increasing over the recorded period, increasing more steeply from November onwards. Again this is to be expected, given the blocking activity, meaning that users are much more likely to attempt access of their favourite sites via proxies; however, the usage of proxies has not actually increased over this period. The rise in the percentage of proxy usage in relation to total blocked site usage is expected to be due instead to blocked site usage decreasing over this period – resulting in the proportion of proxy usage being seen to rise in light of this decrease, rather than any distinct increase in proxy activity in the country.

Comparison of Portugal Alexa estimated usage against control group

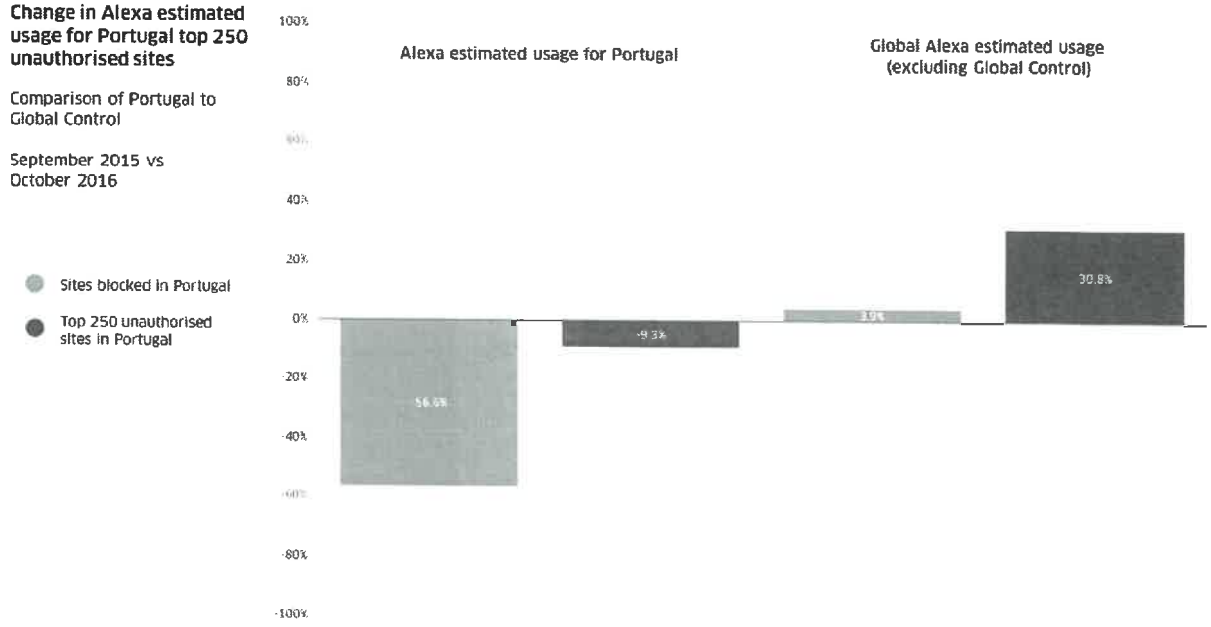
It is helpful to set the Portugal top 250 unauthorised sites against a global landscape for a control comparison, therefore the global Alexa estimated usage of the Portuguese top 250 unauthorised sites has been used (minus the global control group[10]) for this purpose.

The global control group used in this report was created by excluding the usage of countries deemed as having substantial blocking procedures in place from the total global usage – therefore some of the most notable European site blocking countries have been selected. This control group creates a more useful dataset for the comparison of Portugal site usage to global usage of the same sites as

[10] The global control group excludes the usage from Portugal, Italy, Denmark, Russia and the United Kingdom (those deemed as having substantial site blocking in place) from total global usage.

site actions undertaken by the growing host of blockign countries is likely to have less of an impact upon the global control usage. In order to keep the control group as large as possible only countries which satsify particular threshold metrics have been excluded from the global usage. At this point in time in global site blocking the excluded countries are deemed to be those having the most significance upon the potential for comparisons against a global control group.

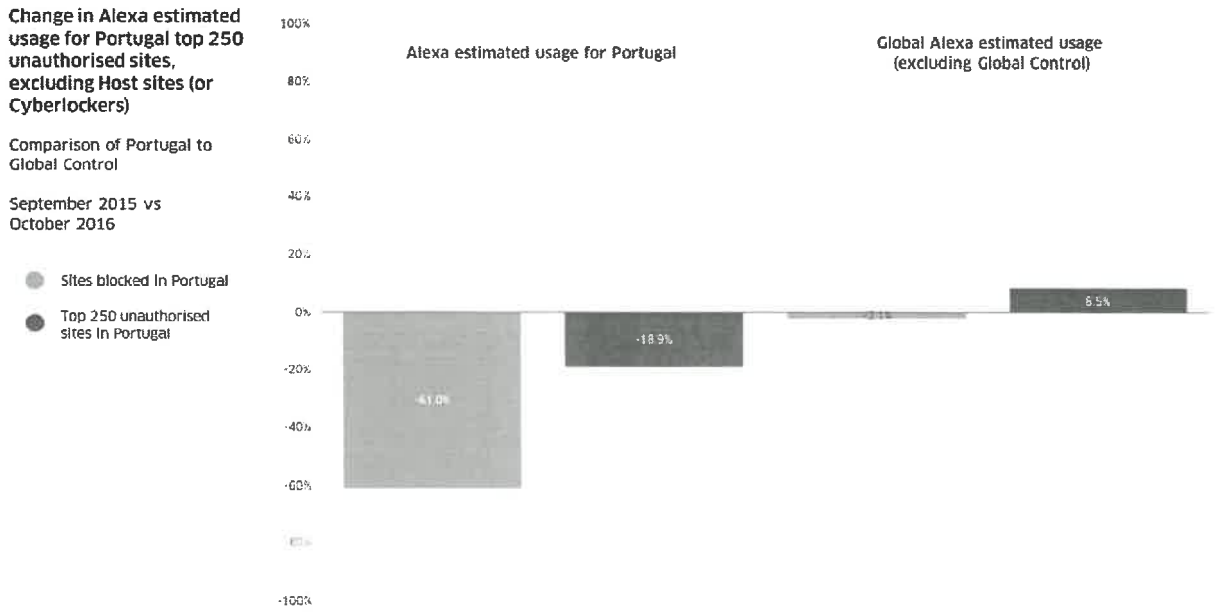
The usage of the same 250 sites has been compared using Alexa estimated usage for February 2016 and for October 2016. The chart below gives an overview of how the Alexa estimated usage of the blocked sites (purple) has changed compared to usage levels before the blocks were implemented. A comparison is made against a global control group to see if the downward trend is Portugal specific or also reflected in the rest of the world.



The graph tracks the change in usage for the top 250 unauthorised sites in Portugal, updating with usage from the 8-month period since the previous report (February 2016). The key point of note is that the blocked sites in the Portugal top 250 have decreased by a total of 56.6% (537,951). This clearly illustrates that the blocks are having the desired effect and have decreased usage of these sites quite significantly since implementation. Global usage of the sites which are blocked in Portugal has conversely increased by 3.9% (2,789,454).

Overall usage of the top 250 unauthorised sites in Portugal has decreased by 9.3% (131,915), it is expected that the reduction of usage to blocked sites has played a substantial role in this overall reduction. The global control section, charting the usage of the top 250 unauthorised sites in Portugal across the rest of the world, shows that global usage of these top 250 unauthorised sites has increased by a total of 30.8% (41,074,371) since September 2015.

A second top 250 has been prepared to examine the impact of site blocking upon only the categories of site where blocking is possible. The following graph below therefore excludes the 55 hosting-related sites which cannot be blocked from the top 250 and replaces them with sites which.

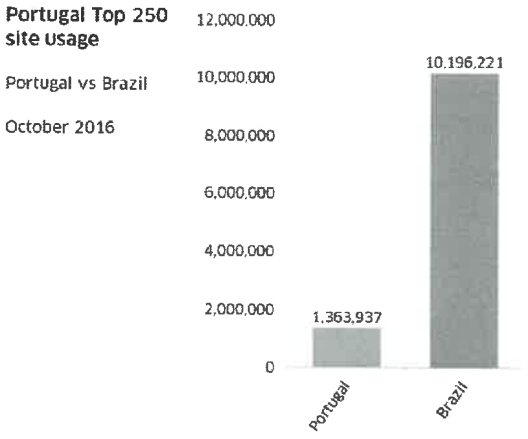


When only linking, public P2P portal and other (proxy/streaming) sites are considered there is a measured difference in the overall efficacy of site blocking in relation to the most popular sites being used in the country. The usage of these three categories of site in Portugal is found to have reduced by 18.9% when comparing October 2016 usage to that of September 2015. With hosting sites included, as per the first comparison graph, usage of the top 250 in Portugal was shown to have only reduced by 9.3%. Site blocking has clearly been effective upon reducing the usage of site categories where blocking is possible – even when those sites have not actually been blocked.

Another impact on the Portuguese usage change which must be mentioned as a result of the re-classification of top sites is that 22 additional blocked sites (86 compared to 65) are included in the second top 250. This has had the effect of increasing the usage change to blocked sites by an additional 4%, from 56.6% to 61%.

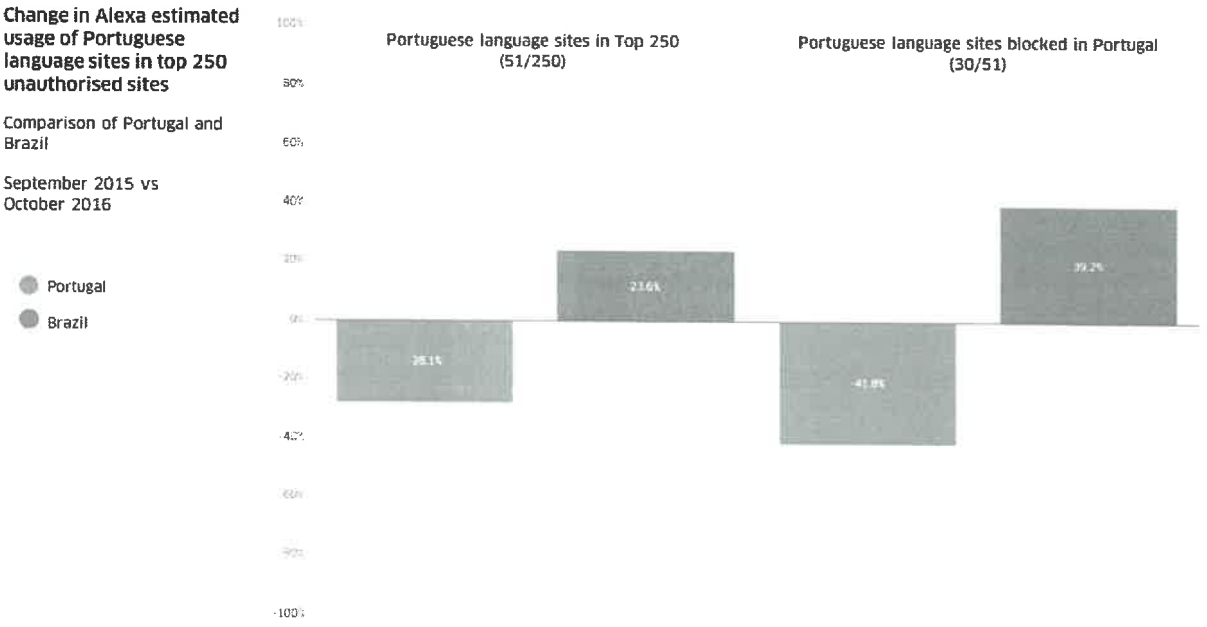
There has also been a considerable impact upon the usage of the global control, with total top 250 usage having increased by 8.5% rather than the previous 30.8%. The reason for this is likely to be that with the globally popular hosting sites removed the list has become even more specific to Portuguese users – meaning that the global usage of the remaining sites has not increased as much outside Portugal as in the original list.

The usage of unauthorised sites in Brazil provides the opportunity for further comment upon the efficacy of site blocking in Portugal. The reason for this is that as both countries use the same primary language there is more likely overlap between the piracy landscapes of these two countries than there perhaps would be comparing Portugal to another European country. Due to this, the Brazilian usage of the top 250 sites in Portugal presents itself as a valuable comparison group owing to the sites having not been blocked in the region. Therefore, the impact of site blocking in Portugal upon Portuguese language sites in Brazil is explored hereafter.



It should first be noted that Brazilian usage is much higher than that of Portugal due to the country having a significantly larger population (approximately 210 million compared to 10 million), which is reflected by Portuguese top 250 usage only amounting to 13.4% of the Brazilian usage of the same sites (1,363,937 compared to 10,196,221).

Only Portuguese language sites have been used in the following analysis, of which there are 51 in the Portuguese October 2016 top 250 sites. 30 of these sites are also subject to blocking orders in Portugal, allowing for a direct comparison against a non-blocking country in the form of Brazil.



Overall, usage of the 51 Portuguese language sites in the top 250 has decreased by 28.1% (88,677) in Portugal since September 2015, from 315,108 to 226,431. Usage of the same sites has increased by 23.6% (998,613) in Brazil, from 4,231,593 to 5,230,206. Portuguese usage of Portuguese language sites has decreased and Brazilian usage of the same sites has increased. This data shows a positive impact of blocking in Portugal which manifests in two ways. Firstly, Brazilian usage indicates that blocking has effectively curbed the

growth of sites in Portugal which would likely have risen otherwise. Secondly, the site blocking programme could be seen to have had a wider effect on piracy landscape in Portugal as it is not just blocked sites displaying a decrease in the country, but all 51 sites.

The usage of the 31 blocked Portuguese language sites shows a very similar trend in the change of usage for both countries – where Portuguese usage has decreased by 41.8% (119,021) for the sites under blocking orders, the same sites have seen a comparatively proportionate increase in Brazil of 39.2% (1,128,365).

Overall, it is clear when comparing Portuguese usage to Brazil, and to the global control, that site blocking in the country has had a measured success; both in terms of reducing the usage of sites targeted by blocking orders and in affecting the wider piracy landscape, which has also seen a reduction in usage since the site blocking regime began.

Conclusion

The data considered in this report indicates that site blocking is having a positive impact on the usage of infringing sites. Findings show that the initial impact of site blocking documented in the previous report has proved to be long-lasting, reducing the usage of infringing sites within Portugal by 69.7%. The usage of the blocked sites has shown a clear and continued move in the right direction, losing the majority of usage for all 8 waves considered in the report. Blocking has clearly had a positive effect on reducing the levels of usage of unauthorised sites in Portugal. It is expected that usage of blocked sites will continue to decrease further as time progresses until reaching a levelling point, whereby a small amount of usage remains due to access via ISPs not bound by the blocking orders – as seen in other site blocking regions.

The report finds evidence suggesting that users of blocked sites are moving to alternate domains specific to the blocked sites to continue accessing infringing content. Though usage is migrating to alternate sites in some cases, this shift of usage amounts to only minor proportions of previous pre-block usage.

Site blocking has had a discernible effect upon the usage of unauthorised sites in Portugal. Usage of the sites under the blocking order has decreased by 56.6% in Portugal whilst increasing by 3.9% in the global control group. Furthermore, the blocking appears to have had an impact, at least to some extent, in the reduction of overall usage of the most popular infringing sites in Portugal. Overall usage of the top 250 unauthorised sites has decreased by 9.3% since the blocks were put in place. Usage of the same sites in the global control group has conversely increased by a considerable 30.8%. Based upon the increase of top 250 for the global control it is likely that the impact of site blocking has extended outside only the targeted blocked sites and is also having an effect upon the usage of non-blocked sites in Portugal.

Appendix A: Methodology

INCOPRO's Identify database tracks over 16,000 sites, therefore gaining an excellent picture of the overall piracy landscape. The websites contained in this report are identified by INCOPRO's Infringement Index; sites that either infringe copyright or that facilitate infringement of copyright (whether knowingly or not), by making available films and television programmes to the public, without the licence or consent of the owners of the copyrights in those works ("top 250 unauthorised sites/sites").

Tracking Alexa data globally and by territory enables examination of the trends in popularity and estimated usage of sites in the Identify database. INCOPRO translates this Alexa data into Alexa estimated usage, which can give an indication of the usage of a given site in real terms, as explained further below. The data set used for the Portuguese landscape is based on all sites tracked in the Identify database with recorded usage in Portugal during the 8-month period following the previous February 2016 report.

As of November 2015 INCOPRO is able to track all domains related to each individual site and so the data used in this section of the report incorporates any existing alternate domains from November 2015 to October 2016. The usage value attributed to alternate domains will be highlighted where necessary and included separately in any graphs, so the impact of the extra data available is clear. This improves the accuracy of the data for each site and is referred to as "alternate domain usage". The inclusion of this data helps to show where site operators are using other domains, not subject to blocking, to circumvent the blocks and continue to attract users.

Where sites have a number of domains that work in a similar way, these can be identified in the graphs below where sites show a split bar of data or are otherwise marked as illustrating the alternate domain usage data. Any sites shown in the graphs with 2 plus signs ('++') next to their domain name represent those sites that are subject to current blocking orders in Portugal.

For the purposes of the analysis in this report, 2 data sets have been used:

1. The top 250 unauthorised websites that make available film and television content to Internet users in Portugal without the licence or consent of the companies that are responsible for the production and distribution of such films and television programmes. Some of these sites may also make available other copyright content, such as The Pirate Bay. Sites that do not make available film and television content have not been analysed in this report. The Portugal top 50 unauthorised sites have been identified using INCOPRO's database of websites, Identify, and by reference to INCOPRO's "Infringement Index", combined with a usage metric derived from Alexa data, explained later in this appendix.

   This top 50 was compiled in November 2016, using the usage data from all primary/main domains in October 2016, together with any "alternate domain usage" (defined below) to calculate the current top 50.

2. INCOPRO used a list of 338 sites that have been blocked in Portugal, of which INCOPRO's Identify database tracks 172. Out of the 172, 146 sites have been used to assess the efficacy of site blocking in Portugal. Where relevant, those sites which are aimed at circumventing the blocking, i.e. proxies, have also been included. The Portuguese Alexa estimated usage data extends the period used in the previous report, therefore data covers the period from September 2015 up to the end of October 2016, providing a picture of the usage of these sites prior to the blocks, and then subsequent to the implementation of the blocks to assess their efficacy.

All sites were online at the time of data collection, but this is subject to change at any time due to the way in which these sites operate. It is also important to note that the 2 data sets described above are not mutually exclusive and have some overlap, as there are 18 blocked sites which currently still experience sufficient usage so as to appear in the Portugal top 50.

The data used to prepare these reports is manually reviewed prior to analysis to ensure its quality. Appendix B contains the complete list of the Portugal top 50 unauthorised sites referred to in this report. The sites blocked in Portugal have been divided into groups by the dates they were blocked, to assist with analysis. The lists of blocked sites included in this analysis can be found in Appendix C.

INCOPRO chose Alexa as its first provider of traffic metrics and is working to integrate other data sources in the future. Many people have misconceptions regarding the data provided by Alexa, possibly due to several changes in methodology throughout their history and being slightly opaque about the detail of their data collection.

Prior to 2008, Alexa traffic estimates were based solely on their browser toolbar, which users had to manually install on their computer. In 2008 Alexa announced that they were no longer relying solely on the toolbar data, and instead pulled in data from a variety of sources, including buying data from ISPs. Alexa's methodology has changed again over the past few years, which appears to coincide with Alexa launching their direct site measurement program (Alexa Certified Metrics). Alexa has removed all text from their information pages regarding buying data from ISPs/collecting from a variety of sources, and now state the following (paraphrased):

- Traffic estimates are based on data from their global traffic panel, a sample of all internet users. The panel consists of millions of users using toolbars created by over 25,000 different publishers, including Alexa and Amazon.
- Some sites are directly measured by Alexa – site operators can sign up to Alexa's certified metrics program.
- Traffic Rank is a measurement of traffic to a website, relative to all other sites on the web over the past 3 months (a rolling 3 month period updated daily) and calculated using a combination of the estimated average daily unique visitors to the site and estimated number of page views over the past 3 months.
- Alexa corrects for biases in the demographic distribution of site visitors, they correct for potential biases in data collected from the various browser extensions, to better represent the type of visitors who might not be in their measurement panel. That being said, biases still exist.
- Due to the concentration of visitors being on the most popular sites, it is difficult to accurately determine the rank of sites with fewer than 1000 monthly visitors. Therefore traffic rankings of 100,000 and above should be considered rough estimates. The closer a site gets to number 1, the more accurate its traffic ranking becomes.

Alexa's collection methods and traffic data were presented and explained in court in 2013 by INCOPRO's Director of Technology, Bret Boivin. This evidence was accepted by the judge and formed an important part of the successful case against the defendant.

As there are several data providers that offer usage numbers for sites, and each provider applies a different methodology and draws data from different sources, INCOPRO has chosen to refer to the usage metric as an overall 'Alexa usage estimate'. This is to avoid inconsistencies with other data sources, and because the focus of this report is concerned with the impact of enforcement as opposed to the number of users for particular sites.

To determine this usage metric, we translate the Alexa reach, which is expressed as number of users per million, for each site and user percentages into estimates of the estimated usage of a website. To do this, the global internet population has been obtained from the latest ITU Facts and Figures (published February 2013). Alexa reach data is tracked automatically by our system, along with a number of other key metrics. For this calculation, the 3 month reach data is used with the ITU figure to produce the usage metric.

Alexa also makes data available for territories individually where the website has enough traffic data in that country. This is expressed as a percentage of all users visiting the site. This percentage figure is used in conjunction with the above reach calculation to get the Alexa estimated usage metric for the site in a given territory. The above calculations are taken on a day-by-day basis and then used to calculate the median value for the month for each site, for both the global and country calculations. Given the fluctuations in numbers that can occur as a site decreases in popularity, this is the best way to remove any dramatic increases or decreases.

This Alexa usage estimate is used to show trends in relation to particular sites. Sites relevant to all aspects of the piracy landscape, from legitimate services to proxies used to circumvent ISP blocking measures are dynamically tracked by INCOPRO. We can also confidently assess the impact on other sites that are in the same type of "piracy market" and that might be expected to benefit from blocking applied to other sites. Our confidence on this stems from the fact that the INCOPRO system has tracked blocked sites and the key other piracy sites for a substantial period and has also tracked all known proxies for such sites. This tracking has had to be meticulous because the tracking is then used to notify ISPs of site and proxy domains to be blocked. More data sources are being identified and included in INCOPRO's Site Intelligence Database (Identify) as time goes by, which will increase the data points available for comparison.

Appendix B: Portugal Top 50 unauthorised sites

This list is ranked by popularity according to Alexa estimated usage of each site, including alternate domain usage where appropriate as at the end of October 2016. This includes those sites presently blocked where the usage remains high enough for the site to fall within the top 50 (indicated by "++" next to the domain).

Number	Host	Sep 15	Oct 15	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
1	toppt.net++	113,160	113,618	109,076	86,132	60,020	44,732	40,573	48,125	53,706	60,005	67,077	66,980	67,424	71,444
2	mega.nz	25,360	47,353	47,300	46,214	75,089	74,878	44,360	0	0	0	0	62,157	61,513	51,773
3	openload.co	12,592	0	0	0	14,233	0	0	0	0	0	0	0	0	49,274
4	zippyshare.com	40,306	40,688	40,679	33,892	32,577	0	0	0	0	0	0	0	0	43,383
5	torrentz.eu++	104,784	103,361	115,658	82,156	60,474	0	0	2,117	2,406	523	1,760	1,746	6,194	42,293
6	rarbg.to++	28,144	28,177	28,689	21,518	32,589	33,992	22,839	16,628	16,078	16,422	5,305	6,392	28,593	36,005
7	videomega.tv	18,994	19,505	20,219	22,761	22,529	22,968	20,003	17,577	32,369	22,802	0	0	28,662	32,452
8	yts.ag	40,405	36,537	31,376	1,815	0	4,892	0	12,972	13,415	0	0	24,439	26,233	31,068
9	kat.cr++	275,751	235,697	173,948	1,661	0	1,246	1,229	982	1,063	1,030	1,005	996	63,452	30,180
10	watchseriesgo.to++	5,736	4,909	6,110	6,215	0	8,749	0	0	0	0	0	0	13,654	27,448
11	4shared.com	0	0	0	29,212	28,839	24,879	24,388	0	0	0	0	21,252	21,134	26,449
12	nitroflare.com	12,104	18,790	19,114	19,513	17,295	12,909	9,487	7,144	7,324	7,517	9,137	9,486	10,616	26,084
13	unblocked.ist	0	0	0	0	0	0	40,521	55,282	52,140	33,197	53,718	44,330	23,212	24,304
14	1fichier.com	10,516	12,029	9,453	9,586	11,707	9,137	9,088	0	9,096	9,871	0	0	0	24,238
15	pirateproxy.vip	38,457	17,445	39,503	56,929	30,995	28,708	0	0	0	1,969	6,912	26,256	39,834	20,042
16	watchfree.to++	0	0	0	7,326	7,476	0	0	0	0	13,531	13,428	11,394	13,872	18,656
17	thepiratebay.mine.nu	19,391	14,576	16,141	12,335	9,070	12,244	8,108	5,561	3,490	4,572	5,733	6,801	7,742	17,850
18	vodlocker.com	17,777	19,571	21,216	21,664	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,610
19	thevideo.me	3,148	3,305	3,895	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,762	17,112
20	vidzi.tv	0	6,551	9,021	6,927	11,562	15,259	23,127	21,202	18,497	27,147	24,505	23,027	27,000	16,829
21	filmesonlinegratis.net++	96,809	86,110	66,763	39,012	40,780	48,070	42,881	41,877	36,550	37,866	35,620	33,985	29,506	16,051
22	2ddl.me++	2,367	1,959	4,488	4,120	4,934	4,401	2,592	2,245	3,743	4,224	2,605	3,146	4,877	13,177
23	eztv.ag++	13,919	18,934	24,098	18,061	0	10,965	12,494	354	381	474	10,771	0	0	12,493
24	en.usenet.nl	3,871	3,987	6,553	5,814	6,811	5,274	5,123	5,441	7,368	7,916	0	0	0	12,045
25	the-watch-series.to++	5,848	15,728	27,742	14,578	16,964	11,324	6,167	4,354	2,205	1,310	840	0	1,976	11,277
26	seriesparaassistironline.org	0	0	0	0	0	0	63,518	56,928	30,239	21,723	18,500	13,064	14,473	10,582
27	avxsearch.in++	10,467	13,360	7,620	5,117	4,964	1,504	1,038	0	0	554	1,623	373	1,554	10,549
28	put.io	9,134	7,073	8,368	9,808	6,948	2,376	3,576	2,494	1,655	862	1,383	1,195	1,529	10,287
29	sendspace.com	0	8,252	9,902	8,361	9,552	0	0	0	0	0	0	0	0	9,138
30	kat.al	0	0	0	0	0	0	0	0	0	217	329	2,039	5,651	9,074
31	itorrents.org	0	0	0	0	0	0	1,667	2,259	2,816	1,977	0	3,704	7,439	8,993
32	btvsports.site++	0	0	0	0	0	0	12,421	13,434	12,034	6,307	1,009	1,971	6,376	8,982
33	vidbull.com	7,186	8,002	9,868	11,814	0	0	0	7,069	7,758	7,573	0	0	7,625	8,974
34	watch-episodes.co++	3,198	2,243	0	8,040	17,280	22,990	14,589	27,649	22,741	18,918	14,366	18,824	13,006	8,938
35	sharethefiles.com/forum	0	0	0	0	0	0	4,216	4,189	3,886	4,520	4,968	3,174	2,489	8,547
36	depositfilesonic.com	0	0	0	0	0	12,497	19,139	16,032	9,237	7,985	6,139	5,848	6,019	8,473
37	warez-bb.org	7,352	6,147	6,524	7,608	7,144	3,838	2,499	2,791	4,541	5,543	6,047	4,347	3,120	8,329
38	torrentdownloads.me++	6,507	6,542	16,752	24,765	16,356	9,594	6,438	0	0	0	0	0	0	8,210
39	watchseries.cr	0	8,684	7,675	3,338	4,497	2,840	0	1,913	4,208	5,637	5,553	5,466	5,252	8,043
40	verseriesynovelas.tv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,178	6,080	6,473	5,316	7,800
41	clicknupload.link	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,791
42	seriesonlinehd.org++	0	0	0	0	0	0	31,207	28,570	17,898	15,315	15,362	11,091	9,220	7,719
43	assistirfilmeshd.org++	0	0	0	3,340	2,841	1,686	1,541	1,092	773	1,324	1,585	5,537	9,333	7,667
44	watchseries-online.nl	4,749	0	1,549	2,757	5,034	5,909	3,508	4,009	5,115	5,959	4,191	7,433	9,108	7,420
45	avxhome.se++	9,326	13,158	9,144	0	6,032	5,902	0	3,079	2,924	3,727	3,981	0	3,281	7,297
46	torrentunblock.com	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,033
47	sizedrive.com	0	1,495	0	3,102	0	0	770	2,068	2,663	4,224	5,704	8,091	7,311	6,826
48	filespook.com	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	776	1,302	1,315	6,801
49	rmz.cr	8,094	13,734	10,473	3,721	3,521	3,722	1,919	1,676	2,222	2,220	2,770	821	2,678	6,689
50	divxtotal.com++	0	4,310	6,341	4,516	3,654	3,554	0	0	0	0	0	0	0	6,653

Appendix C: Sites Blocked in Portugal

Wave 1

The 146 sites considered throughout the report were split into 8 groups according to the date on which their blocks were expected to have been implemented. The table below lists each blocked site in Wave 1 with any related alternate domains underneath. The yellow highlighted cells indicate the approximate implementation of the blocks.

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
thepiratebay.org	The Pirate Bay	Public P2P Portal	-	1,025	3,249	3,339	964	955	525	-	-	-	-	-
thepiratebay.se	The Pirate Bay	Public P2P Portal	8,781	13,360	7,975	-	-	-	-	47,119	72,989	6,723	4,078	3,472
thepiratebay.gd	The Pirate Bay	Public P2P Portal	-	20,352	15,567	-	-	-	-	-	-	-	-	-
thepiratebay.la	The Pirate Bay	Public P2P Portal	-	-	21,183	-	-	-	-	-	-	-	-	-
thepiratebay.mn	The Pirate Bay	Public P2P Portal	-	-	10,162	-	-	-	-	-	499	-	-	-
kat.cr	Kickass Torrents	Public P2P Portal	172,287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,848	23,134
kickass.to	Kickass Torrents	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,001
kat.ph	Kickass Torrents	Public P2P Portal	1,661	1,661	-	1,246	1,229	982	1,063	1,030	1,005	996	2,804	3,045
extratorrent.cc	Extratorrent	Public P2P Portal	45,548	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
etmirror.com	Extratorrent	Public P2P Portal	7,676	14,130	17,652	4,342	5,511	2,540	3,804	1,553	1,126	1,706	1,379	228
extratorrent.date	Extratorrent	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	5,814	4,657	4,869	7,411	6,658	4,436	1,536
etproxy.com	Extratorrent	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	490	-	-	-	-	-
extratorrentlive.com	Extratorrent	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	345	-	368	-	-
torrenthound.com	Torrenthound	Public P2P Portal	20,408	18,746	13,867	8,905	5,566	4,852	4,790	-	-	-	5,681	5,931
torrenthound.ru	Torrenthound	Public P2P Portal	2,104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1337x.to	1337x	Public P2P Portal	12,703	-	12,564	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1337x.org	1337x	Public P2P Portal	-	-	1,584	3,243	1,706	-	-	-	-	-	-	-
torrentreactor.com	TorrentReactor	Public P2P Portal	8,016	7,421	4,254	3,039	-	-	-	-	-	-	-	-
scnsrc.me	SceneSource	Linking Only	14,198	7,775	10,245	6,164	7,493	3,634	3,387	3,139	2,147	1,360	994	4,849
1channel.ch	Primewire.ag (1Chan..)	Linking Only	1,589	-	1,750	1,047	1,030	803	1,007	930	872	733	996	2,266
primewire.org	Primewire.ag (1Chan..)	Linking Only	-	1,314	1,535	1,461	1,347	6,279	3,446	1,704	1,454	1,046	703	942
forum-maximus.net	Forum Maximus	Linking Only	1,889	-	-	-	-	-	620	-	-	-	-	-
filmesonlinegratis.net	Filmes Online Gratis	Linking Only	66,763	39,013	40,782	48,070	42,881	41,877	36,550	37,866	35,620	33,985	29,506	16,051
thewatchseries.to	Watch Series (BTVGuide)	Linking Only	19,092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
watch-series.ag	Watch Series (BTVGuide)	Linking Only	4,295	6,700	7,399	3,196	-	-	-	-	-	-	-	-
watchseries.ph	Watch Series (BTVGuide)	Linking Only	4,359	7,882	9,565	8,129	6,167	4,354	1,883	921	-	-	-	-
watchseries.to	Watch Series (BTVGuide)	Linking Only	-	-	-	-	-	-	318	389	610	-	-	-
watch-series.to	Watch Series (BTVGuide)	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	230	-	-	8,736
watch-series-tv.to	Watch Series (BTVGuide)	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,768	2,675
projectfree-tv.to	Watch Series (BTVGuide)	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,335	2,135
rarbg.to	Rarbg	Public P2P Portal	20,181	13,146	14,521	15,933	13,009	10,743	12,737	13,152	-	-	21,646	31,118
rarbg.com	Rarbg	Public P2P Portal	8,513	8,373	16,664	14,975	7,039	3,224	2,613	2,093	2,872	2,452	1,644	1,502
rarbgmirror.com	Rarbg	Public P2P Portal	-	-	1,408	3,087	2,791	2,661	770	1,177	2,433	3,940	5,303	3,385
balxartv.com	Balxartv	Linking Only	1,742	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
piratatuga.xyz	PiratatugaFilmes	Linking Only	958	2,037	3,136	3,359	-	-	-	-	-	-	-	-
piratatugafilmes.com	PiratatugaFilmes	Linking Only	3,534	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
piratatugafilmes.xyz	PiratatugaFilmes	Linking Only	-	-	-	-	1,131	2,447	2,098	904	821	772	-	-
clubedodownload.info	Clubedodownload	Public P2P Portal	1,728	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
clubedown.com	Clubedodownload	Public P2P Portal	1,031	1,690	3,046	2,135	2,634	819	897	1,178	1,496	1,032	1,332	1,494
monova.org	Monova	Public P2P Portal	6,604	4,722	3,558	-	-	-	-	-	-	-	4,707	3,150
toppt.net	Top-PT	Linking Only	100,159	74,331	58,808	44,733	40,573	47,329	52,762	58,935	67,077	66,765	67,155	71,212
toppt.tv	Top-PT	Linking Only	8,920	10,799	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
top-pt.com	Top-PT	Linking Only	-	-	-	-	-	796	953	1,070	-	215	269	232
cinefilmesonline.net	CineFilmesOnline	Linking Only	17,279	12,801	10,472	8,523	7,767	8,915	9,740	7,903	12,513	7,078	5,910	6,501
isohunt.to	ISOHunt	Public P2P Portal	7,237	6,712	5,580	-	-	3,931	4,153	-	-	-	-	-
watchseries.ag	WatchSeries.lt	Linking Only	3,987	5,607	3,354	-	-	-	-	-	-	-	-	-
watchtvseries.se	WatchSeries.lt	Linking Only	-	-	1,560	1,382	2,109	1,097	541	1,139	897	1,194	573	-
watchtvseries.vc	WatchSeries.lt	Linking Only	-	-	-	-	-	-	528	1,242	1,365	1,432	1,505	423
watchseriesfree.to	WatchSeries.lt	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,234	1,409	-
tuga-filmes.info	Tuga-Filmes	Linking Only	719	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tuga-filmes.com	Tuga-Filmes	Linking Only	7,187	6,769	7,676	7,008	5,794	11,472	13,319	10,329	8,671	6,562	4,222	2,599
elitedosfilmes.com	EliteDosFilmesCom	Linking Only	-	-	-	-	-	522	488	398	487	414	719	918
dayt.se	DayT.se (G2G)	Public P2P Portal	7,244	6,330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
megafilmeshd.net	MegaFilmesHD	Linking Only	119,864	76,291	70,078	20,255	2,851	1,235	823	831	1,059	772	583	-
seriestvix.tv	SeriesTVix	Linking Only	3,750	3,191	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
filmesonline2.com	FilmesOnline2	Linking Only	8,332	5,563	3,533	2,824	3,852	3,354	1,961	1,594	1,167	1,038	-	-
filmesonline2.tv	FilmesOnline2	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	516	764
seriesvideobb.com	Assistirvideo (SeriesVideoBB)	Linking Only	12,934	10,633	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
seriesvideobb.net	Assistirvideo (SeriesVideoBB)	Linking Only	-	2,725	8,335	12,062	8,049	10,183	10,583	9,863	8,717	6,214	6,148	3,998
watchseries.li	Watchseries.li (Copycat)	Linking Only	6,113	6,216	-	8,750	-	-	-	-	-	-	-	-
watchseries.ac	Watchseries.li (Copycat)	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,654	24,347
watchseriesgo.to	Watchseries.li (Copycat)	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,101

Wave 2

The table below lists each blocked site in the Wave 2 application with any related alternate domains underneath.

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
torlock.com	Torlock	Public P2P Portal	12,305	7,714	7,892	3,159	2,118	3,004	4,296	5,360	3,854	3,146	4,089	6,493
seedpeer.eu	Seedpeer	Public P2P Portal	9,171	7,227	5,870	3,323	-	2,782	3,063	3,498	3,555	-	3,469	2,505
torrentfunk.com	Torrent Funk	Public P2P Portal	17,124	15,515	13,889	6,554	5,400	5,491	-	-	-	-	-	-
bitsnoop.com	Bitsnoop	Public P2P Portal	14,111	10,024	6,803	4,444	-	2,948	-	-	-	-	-	-
sceper.ws	Sceper	Linking Only	1,894	-	-	-	-	-	899	-	-	-	-	1,561
avxhome.se	Avaxhome	Linking Only	9,146	-	5,563	5,906	-	-	-	-	-	-	-	-
avxhome.in	Avaxhome	Linking Only	-	-	472	-	-	3,079	2,924	2,430	2,354	-	3,405	6,678
avaxhm.com	Avaxhome	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	1,283	1,519	-	-	-
sanet.me	SoftArchive	Linking Only	1,869	-	-	-	-	-	1,074	-	-	-	-	-
softarchive.la	SoftArchive	Linking Only	-	-	-	-	-	-	557	965	2,707	4,067	4,690	3,940
cucirca.eu	Cucira	Linking Only	3,190	5,584	3,411	2,700	1,732	2,307	1,387	1,704	1,736	794	580	-
armagedomfilmes.biz	ArmagedonFilmes	Linking Only	22,155	12,261	7,421	9,426	6,731	8,437	7,155	7,526	6,291	6,291	6,735	3,904
tubeplus.is	TUBE+	Linking Only	5,247	5,344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tubeplus.ag	TUBE+	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,059
torrents.net	Torrents.net	Public P2P Portal	6,730	8,432	4,165	2,642	2,052	1,509	1,529	-	-	-	-	-
yourbittorrent.com	YourBitTorrent	Public P2P Portal	20,868	14,834	13,762	-	-	4,098	-	-	-	-	-	2,187
ddlvalley.cool	DDLValley	Linking Only	1,696	2,603	-	1,000	1,623	908	1,071	1,340	1,608	1,083	2,491	4,693
telona.org	Telona	Linking Only	-	-	-	-	-	761	492	389	431	-	260	-
amofilmes.net	AmoFilmes	Linking Only	-	-	1,492	1,345	698	465	436	1,428	-	-	-	-
megafilmesonlinehd.com	MegaFilmesOnlineHd	Linking Only	5,001	4,477	5,566	6,369	9,154	7,575	4,582	3,466	4,133	4,475	3,523	1,991
topdezfilmes.org	TopDezFilmes	Public P2P Portal	-	-	-	-	940	1,846	1,818	3,256	3,347	4,416	3,010	2,134
baixartorrent.net	BaixarTorrent	Public P2P Portal	6,471	2,008	2,658	4,519	1,993	2,485	2,119	2,577	1,727	1,218	1,296	1,559
filmesdetv.com	FilmesDeTv	Linking Only	2,279	1,879	2,542	2,437	2,094	1,486	1,075	1,581	991	695	1,246	448
toptorrent.org	TopTorrent	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	481	-	-	-	-	-	-
teutorrent.com	TopTorrent	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,510	1,433	1,779
megafilmesonline.net	MegaFilmesOnline (FilmesOnlineGratis)	Linking Only	18,026	8,944	10,301	11,162	14,241	12,370	8,930	8,534	8,785	9,171	7,322	3,289
supercineonline.com	FilmeseSeriesOnline (SuperCineOnline)	Linking Only	2,315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
supercineonline.tv	FilmeseSeriesOnline (SuperCineOnline)	Linking Only	-	876	3,180	4,253	3,519	4,298	3,009	2,566	3,958	3,799	3,694	3,011
ilovefilmesonline.com	iLoveFilmesOnline	Linking Only	2,442	2,232	3,140	3,115	3,107	2,788	2,177	3,010	2,791	3,569	3,308	2,345
projectfreetv.so	Project-FreeTV (.so)	Linking Only	11,204	-	-	-	-	-	4,582	4,740	-	-	-	-
megafilmeshd.tv	MegaFilmesHD (.tv)	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	241	176	-	-

Wave 3

The table below lists all domains for the sites associated with the third administrative blocking wave in Portugal, which took effect in December 2016.

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
limetorrents.cc	LimeTorrents	Public P2P Portal	20,677	23,453	20,435	6,028	5,447	5,020	4,394	-	-	-	-	-
limetor.co	LimeTorrents	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	264	234	-
eztv.ag	EZTV	Public P2P Portal	24,099	18,062	-	10,965	12,494	-	-	-	10,771	-	-	12,493
zoink.ch	EZTV	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	354	381	474	-	-	-	-
solarmovie.is	Solarmovie (real)	Linking Only	9,498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
solarmovie.ph	Solarmovie (real)	Linking Only	2,297	3,857	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
eliteforrent.net	EliteTorrent	Public P2P Portal	4,709	5,084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,610
downtut.net	Downtut	Linking Only	1,854	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tfilm.me	Tfilm.me (Filmin)	Linking Only	2,714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tfilm.club	Tfilm.me (Filmin)	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,606	-
castordownloads.info	CastorDownloads	Linking Only	-	2,284	2,561	1,638	1,123	365	569	646	789	969	1,199	786
rslinks.org	RSLinks	Linking Only	1,994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vlooz.ac	Vlooz	Linking Only	4,998	2,991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
divxtotal.com	DivxTotal	Public P2P Portal	6,341	4,517	3,655	3,555	-	-	-	-	-	-	-	6,653
torrentbutler.eu	TorrentButler	Public P2P Portal	6,330	4,154	-	-	-	-	-	-	-	1,761	1,645	-
990.ro	990	Linking Only	2,093	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
solarmovie.ac	Solarmovie.ac (copycat)	Linking Only	5,677	6,247	7,199	-	5,126	-	-	-	-	-	-	-
movie2kto.io	Movie2kto.so	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	382	558	616	-	-
geektv.me	GeekTV	Linking Only	2,941	3,877	3,935	3,339	-	-	-	-	-	-	-	-
geektv.is	GeekTV	Linking Only	-	-	-	-	414	800	1,787	1,873	-	726	-	-
geektv.ag	GeekTV	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	423	688	711	-	-
geektv.ma	GeekTV	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	370	946	4,153
avxsearch.se	AvaxSearch (Avaxhome)	Linking Only	7,620	5,117	3,849	-	-	-	-	554	442	373	509	2,377
avxsearch.in	AvaxSearch (Avaxhome)	Linking Only	-	-	1,116	1,505	1,038	-	-	-	1,181	-	1,045	8,172
filespr.biz	Filespr	Linking Only	837	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
filespr.com	Filespr	Linking Only	-	-	-	-	-	-	166	229	-	-	-	-
ororo.tv	Ororo.tv	Linking Only	2,863	3,722	2,127	1,426	-	-	-	-	-	-	-	-
kinobar.net	KinoBar	Linking Only	-	-	-	-	-	-	883	-	-	-	-	-
onlinemovies.pro	OnlineMovies	Linking Only	2,592	2,160	-	-	7,939	-	-	-	-	-	-	-
putlocker.mn	PutLocker (.mn)	Linking Only	2,392	-	-	1,121	904	-	-	-	-	-	-	-
putlocker.ms	Putlocker.to	Linking Only	7,568	-	7,144	6,784	-	-	-	-	-	-	-	-
putlocker.to	Putlocker.to	Linking Only	-	-	-	-	-	460	-	-	-	-	-	-
putlocker.ac	Putlocker.to	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	656	1,687	2,608	4,181
watchepisodes.com	WatchEpisodes	Linking Only	-	8,041	14,820	14,753	-	-	-	-	-	-	-	-
watchepisodes1.com	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	11,680	14,753	-	-	-	-	-	-
watchepisodes1.tv	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	2,909	10,854	11,804	-	-	-	-	-
watch-episodes.tv	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	-	2,042	9,882	12,363	-	-	-	-
watchepisodes.to	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	-	-	1,254	6,555	12,458	12,244	-	-
watch-episodes.com	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	1,908	6,355	8,594	-
watchepisodes1.to	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	225	3,419	4,997
watchepisodes1.net	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	993	1,569
watchepisodes.co	WatchEpisodes	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,372
filmesmegahd.net	FilmesMegaHD	Linking Only	2,260	1,974	1,103	1,447	1,194	2,294	3,266	1,687	2,242	2,232	1,750	1,593
comando-filmes.com	ComandoFilmes	Public P2P Portal	2,381	2,218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
comandofilmeshd.com	ComandoFilmes	Public P2P Portal	-	860	2,664	1,944	2,027	4,319	4,222	5,710	-	-	-	-
comandofilmes.net	ComandoFilmes	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	420	1,885	3,623	5,427	6,734	5,482
treetorrent.com	TreeTorrent	Public P2P Portal	3,472	-	-	-	-	-	522	581	-	-	-	-
warezmovie.net	WarezMovie.net	Public P2P Portal	12,606	16,651	19,659	-	-	-	-	-	-	-	-	-
warezmovie.com	WarezMovie.net	Public P2P Portal	-	3,586	4,984	5,538	-	1,100	-	-	-	-	-	-

Wave 4

The list below includes the usage of all sites and their associated domains targeted by the Wave 4 site blocks in January 2016.

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
demonoid.ph	Demonoid	Public P2P Portal	2,683	2,683	-	-	-	-	967	672	-	-	-	-
demonoid.pw	Demonoid	Public P2P Portal	2,791	2,858	2,813	1,877	1,561	2,768	2,262	1,530	-	-	5,383	4,418
demonoid.cc	Demonoid	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,016
dnoid.me	Demonoid	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	956
torrentdownloads.me	Torrent Downloads	Public P2P Portal	16,752	24,766	16,356	9,595	6,438	-	-	-	-	-	-	8,210
torrentz.eu	Torrentz	Public P2P Portal	115,659	80,762	60,475	-	-	-	-	-	-	-	-	35,166
torrentz.ch	Torrentz	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	1,028	1,342	523	1,116	1,110	-	-
torrentz.me	Torrentz	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	1,089	1,036	-	644	636	-	-
torrentz.com	Torrentz	Public P2P Portal	-	1,396	-	-	-	-	-	-	-	-	6,194	7,127
torrentproject.se	TorrentProject	Public P2P Portal	7,532	17,181	16,822	-	-	-	-	-	-	-	-	-
risbb.com	RisBB	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,522	1,919	-
couchtuner.ch	Couchtuner	Linking Only	-	955	983	-	-	-	-	-	-	-	-	-
baixedetudo.net	Baixedetudo	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	443	469	429	-
sobaixar.com	SoBaixar (Baixeturbo)	Linking Only	-	2,919	2,714	1,553	1,307	1,784	1,547	2,421	2,111	1,203	1,947	1,652
estrenosdtl.com	Estrenosdtl	Public P2P Portal	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
themediafire.biz	TheMediaFire	Public P2P Portal	-	1,127	1,553	-	-	-	-	-	-	-	-	-
themediafire.net	TheMediaFire	Public P2P Portal	-	-	-	-	472	887	1,496	1,850	1,882	1,807	1,811	1,235
puxandolegal.org	PuxandoLegal	Linking Only	-	-	-	-	-	377	398	328	-	283	273	-
putlocker.is	Putlocker (.is)	Linking Only	47,076	48,546	42,310	-	-	-	-	-	-	-	-	-
watchfree.to	WatchFree.to	Linking Only	-	7,327	7,476	-	-	-	-	11,264	11,596	10,342	12,759	16,746
putlocker.com	WatchFree.to	Linking Only	3,508	3,441	3,049	2,501	1,904	1,678	2,073	2,267	1,832	1,052	1,113	1,910

Wave 5

The table below includes the usage of all sites targeted in the February 2016 Wave 5 blocks.

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
filmix.net	Filmix	Linking Only	2,824	7,310	8,495	5,472	-	-	-	-	-	-	-	-
megashare.sc	Megashare	Linking Only	9,260	6,911	5,746	-	5,040	-	-	-	-	-	-	-
kino-live.red	Kino-Live	Linking Only	2,889	4,757	4,444	2,762	1,442	-	-	-	-	-	-	-
yify-torrent.org	Yify-torrent.org	Public P2P Portal	6,912	10,256	13,457	8,296	5,421	-	-	-	-	-	-	-
verfilmesonlinehd.com	VerFilmesOnlineHD	Linking Only	-	3,340	2,841	1,689	1,541	1,092	773	1,143	909	-	-	-
assistirfilmeshd.org	VerFilmesOnlineHD	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	181	676	5,537	9,333	7,667
filmesonline@gratis.com	FilmesOnlineGratis.com	Linking Only	3,070	3,121	4,696	5,870	4,149	4,215	2,257	1,927	1,555	1,683	1,520	1,298
megaboxfilmesonline.com	MegaBoxFilmesOnline	Linking Only	-	7,543	4,498	3,527	3,292	4,137	2,872	2,240	2,081	2,486	3,018	1,650
kino-live2.org	Kino-Live2.org	Hosting	3,220	7,358	4,752	1,299	-	-	-	-	-	-	-	-
123movies.to	123Movies	Linking Only	2,025	2,655	3,411	4,630	3,373	-	-	-	-	-	-	-
123movies.ru	123Movies	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	348	334	-	-	2,128
f9movies.com	123Movies	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	365	438	-	-	-
123movies.cz	123Movies	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	733	1,744
niter.co	Niter	Hosting	-	2,363	2,308	1,735	-	588	-	609	-	-	-	-

Wave 6

The table below includes usage for all Wave 6 sites which were blocked in Portugal during March 2016.

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
eutorrents.to	Cinemaz (EUTorrents)	Public P2P Portal	-	1,726	1,936	3,477	2,004	-	-	-	-	-	-	-
onlyf.ws	Onlyfilms	Linking Only	-	-	1,789	1,127	1,108	-	-	-	-	-	-	-
btstor.cc	BTScene	Public P2P Portal	2,085	2,667	7,897	4,223	-	-	-	-	-	-	-	-
btstorr.cc	BTScene	Public P2P Portal	-	-	-	-	1,067	-	-	-	-	-	-	-
degraca.org	DeGraca (Degracaemaisgostoso)	Linking Only	-	-	1,620	1,570	2,057	-	-	-	-	-	-	-
yesfilmes.org	YesFilmes	Linking Only	3,612	2,215	2,104	1,828	1,221	1,257	725	667	971	706	781	888
seventorrents.xyz	SevenTorrents	Public P2P Portal	-	3,284	4,710	5,898	-	-	-	-	-	-	-	-
seventorrents.one	SevenTorrents	Public P2P Portal	-	-	-	-	1,725	-	-	-	-	-	-	-
7torrents.one	SevenTorrents	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	369	369	-	-	-	-	-
seventorrents.blue	SevenTorrents	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	238	328	-	-	-	-
seventorrents.top	SevenTorrents	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157	-	-
streamallthis.is	Streamallthis	Linking Only	-	-	1,847	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kkiste.to	KKiste (Kinokiste)	Linking Only	2,326	2,210	2,384	1,980	-	-	-	-	-	-	-	-
torrentrapido.com	TorrentRapido (Download-ak)	Public P2P Portal	-	2,381	1,699	-	-	721	608	-	-	-	-	-
torrentrapido.org	TorrentRapido (Download-ak)	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	112	-	-	-	-
downloadsetorrents.com	TorrentRapido (Download-ak)	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	291	-
sempretorrents.org	TorrentsGratis	Public P2P Portal	-	-	745	663	-	-	-	-	-	-	-	-
torrentsgratis.com	TorrentsGratis	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	232	349	893	880	-
torrentsgratis.net	TorrentsGratis	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	242	263	-	-
torrentsgratis.org	TorrentsGratis	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144	141
filmesetorrent.net	FilmesTorrent	Public P2P Portal	-	-	2,155	1,680	-	513	401	469	626	-	399	410
ymka.tv	Ymka	Linking Only	-	1,772	1,589	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ddl.net	Twoddl	Linking Only	1,648	4,120	4,934	3,290	-	-	-	-	-	-	366	1,927
2ddl.download	Twoddl	Linking Only	2,841	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ddl.co	Twoddl	Linking Only	-	-	-	1,115	1,735	-	-	-	-	-	-	-
twoddl.org	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	857	1,814	1,487	-	-	-	-	-
2ddl.cc	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	-	431	1,679	2,367	-	-	-	-
2ddl.ag	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	-	-	230	1,034	2,006	2,468	2,419	4,001
twoddl.eu	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	-	-	382	569	599	-	-	963
2ddl.link	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	254	-	-	-	-
2ddl.online	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	678	1,176	1,360
twoddl.link	Twoddl	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	916	4,926
vegasfilmes.com	VegasFilmes	Linking Only	-	1,563	1,124	2,392	2,043	2,736	448	319	-	-	224	-
allfilmonline.cc	AllFilmOnline	Linking Only	-	3,848	7,327	-	-	-	-	-	-	-	-	-
allfilmonline.ws	AllFilmOnline	Linking Only	-	6,695	1,688	-	-	-	-	-	-	-	-	-
allfilmonline.co	AllFilmOnline	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	301	684	635	514	-
piratetorrents.net	PirateTorrents.net	Public P2P Portal	2,991	2,628	2,160	1,531	1,296	1,021	-	-	1,582	2,042	-	-
subsmovies.com	SubsMovies	Linking Only	-	1,667	1,869	1,886	3,369	1,227	2,372	2,719	2,288	1,992	2,529	3,101
movie25.sr	Movie25.sr	Linking Only	-	891	830	1,016	-	-	-	-	-	-	-	-
watchmovie25.ac	Movie25.sr	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	574	-	-
projectfreetv.ws	Projectfreetv.ws	Linking Only	2,276	2,326	2,732	2,089	-	-	-	-	-	-	-	-
theprojectfreetv.net	Projectfreetv.ws	Linking Only	-	-	-	-	-	-	112	167	-	-	-	-
watchprojectfree.net	Projectfreetv.ws	Linking Only	-	-	-	-	-	-	475	-	-	-	-	-
seriefilmes.com	SFDownload.net (SerieFilmes.com)	Public P2P Portal	-	-	-	-	2,069	1,350	1,261	887	923	722	-	-
sfdownload.net	SFDownload.net (SerieFilmes.com)	Public P2P Portal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	298	749	1,401

Wave 7

The wave 7 sites were blocked with an expected ISP implementation date of April 2016.

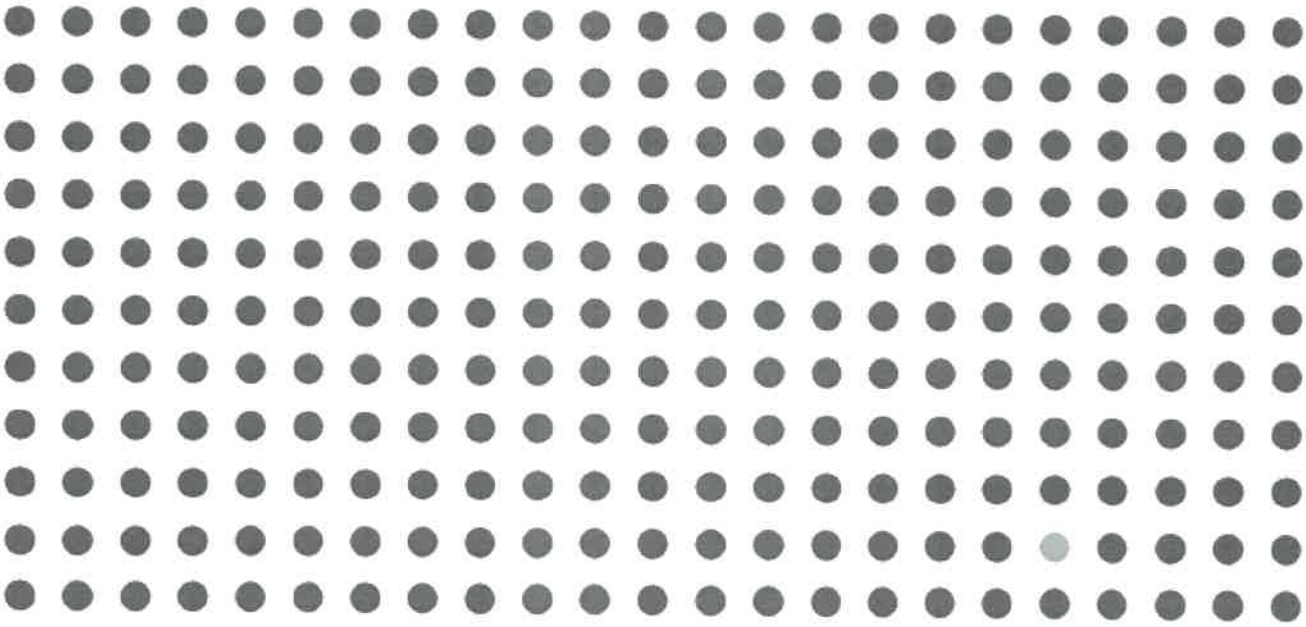
Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
superfilmeshd.tv	FilmesOnlineBR	Linking Only	-	-	-	-	9,917	10,779	17,959	29,213	-	-	-	-
melhorestorrentbrasil.com	MelhoresTorrentBrasil	Public P2P Portal	-	2,430	2,485	-	-	-	-	-	-	-	-	-
onlinehdmovies.org	OnlineHDMovies	Linking Only	-	-	1,404	1,182	-	-	-	-	-	-	-	-
alfafilmesonline.com	Alfafilms	Linking Only	-	-	-	-	10,575	8,207	3,918	3,215	1,614	1,560	2,098	2,292
assistirseriesonlinedubladas.com	AssistirSeriesOnlineDubladas	Linking Only	-	-	-	-	2,887	1,184	710	338	-	-	-	-
cinemainterativo.com	Cinemainterativo	Public P2P Portal	-	-	-	-	13,575	16,064	10,094	9,569	6,923	8,179	7,541	4,721
filmesonlinex.net	FilmesOnlineX	Linking Only	-	-	-	-	59,373	50,008	15,487	10,366	8,754	7,697	7,060	2,541
seriesonlinevip.org	SeriesonlineVIP	Linking Only	-	-	-	-	30,912	30,187	16,087	14,071	13,159	8,871	10,435	-
seriadosvip.com	SeriesonlineVIP	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	585	1,383	993
seriesonlinehd.org	SeriesOnlineHD	Linking Only	-	-	-	-	31,207	28,570	17,817	15,315	15,362	11,091	9,220	7,719

Wave 8

The wave 8 sites are included in the table below. Sites in the group were blocked during June 2016.

Domain	Name	Category	Nov 15	Dec 15	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16
justfilmeseseriados.info	Justfilmeseseriados	Linking Only	-	-	-	942	1,764	1,312	511	-	-	-	-	-
justfilmeseseriados.me	Justfilmeseseriados	Linking Only	-	-	-	-	-	-	-	-	-	174	210	-
cubodown.me	CuboDown	Linking Only	-	-	-	-	-	-	143	291	224	-	-	-
maxfilmesonline.net	MegaFilmesHD21 (MaxFilmesOnline)	Linking Only	4,182	4,221	3,473	3,592	3,048	2,713	2,548	4,710	3,032	1,808	1,449	1,780
thepiratefilmes.com	ThePirateFilmes	Public P2P Portal	-	-	-	-	5,117	1,395	1,043	883	1,080	-	-	-

INCOPRO



1st Floor, New Penderel House, High Holborn, London WC1V 7HP E: enquiries@incopro.co.uk T: +44 (0)20 3051 0494 www.incopro.co.uk

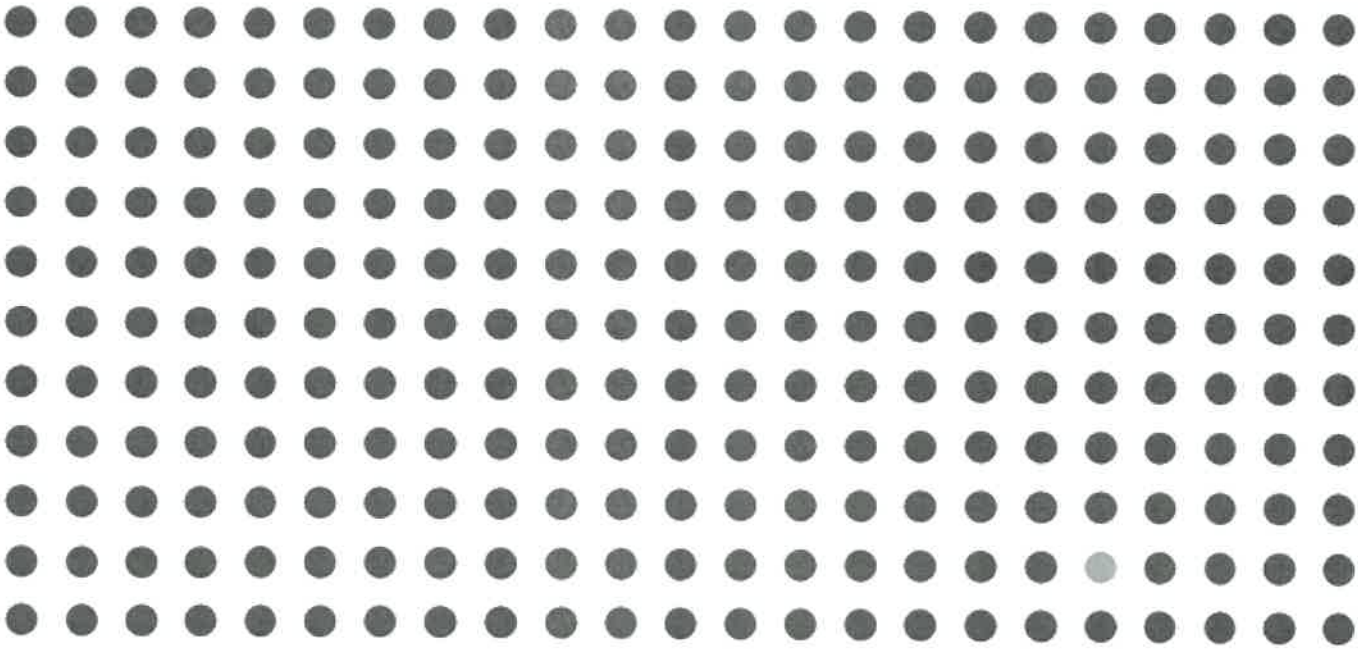
Anlage 9

INCOPRO

Site blocking efficacy study

United Kingdom

27 May 2015



Contents

Executive summary

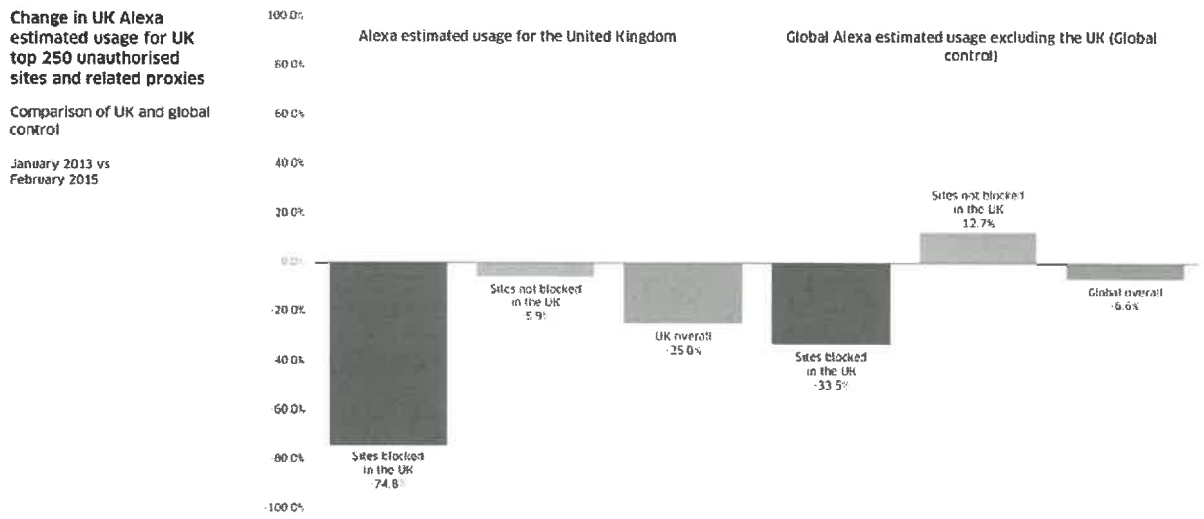
Incopro has compiled this report on behalf of the Motion Picture Association (MPA) to further assess the efficacy of site blocking in the UK. This study is an update to a report written six months earlier, to look at the ongoing impact of site blocking in the UK, to analyse the impact on usage of unblocked sites, and to look at the ways in which users attempt to circumvent these blocks.

Key findings

- ISP implemented site blocks have had a significant impact on all blocked sites and their related proxies analysed for the UK, with all categories showing a significant decline in usage since the blocks were implemented;

- Blocked sites consistently decline over a two month period immediately after the block is implemented, before settling at a new lower usage level. On average, blocked sites in the UK lose approximately 77% of their Alexa estimated usage in the 2 months following a site block.

- The graph below shows that usage of the sites that have been blocked and their related proxies has decreased over the last 2 years, significantly so in the UK, with a total reduction of 74.8%. Global usage for the same sites is down by 33.5%. When blocked and unblocked sites in the "top 250" are analysed, there has been a 25% decline in UK usage over the last two years in comparison with a 6.6% decline in the rest of the world. Further study is required to assess the causes for the identified global use decline.



- Netflix is the most popular legitimate site in the UK and has shown a clear increase in usage within the UK, rising 72 positions in the UK Alexa ranking. Findanyfilm is also showing signs of increase. Other sites remain stable. Whilst these increases cannot be wholly attributed to site blocking, this shows encouraging signs that legitimate services are increasing in popularity.

- Since September 2014 the estimated usage of all blocked sites' primary domains has continued to decrease, together with both dedicated and multi-site proxies, illustrating the positive impact of the blocking orders. However, the downward trend experienced in proxy usage has slowed since December 2014 and the graph shows that usage of multi-site proxies has actually increased since the start of 2015. This is primarily driven by the increase in traffic to the multi-site proxy unblocked.pw, whose usage levels increased by 629.5% between January and February 2015. It remains to be seen if this is an emerging trend that will continue.

- Usage of the blocked sites has decreased substantially, however the remaining usage for the sites is comprised of users directly accessing the sites (two thirds) and through the use of proxies (one third). Proxy use now represents a greater proportion of this remaining use than it did at the end of 2013.

- The top 3 sites by UK Alexa estimated usage for February 2015 are: putlocker.is (Linking Only), vodlocker.com (Hosting) and yify-torrent.org (Public P2P), showing a change from the top 3 in the last report, which were: watchseries.it (Linking only), putlocker.is (Linking only) and nowvideo.sx (Hosting).

Introduction

This report has been compiled to study the efficacy of site blocking in the UK. It is an update of a report written six months earlier. This report will assess whether a further six months has had any significant impact on the effectiveness of the blocks. It will also analyse the impact of these blocks on usage of sites that have not been blocked, and look at the ways in which users attempt to circumnavigate these blocks to enable continued access to the unauthorised sites.

There have also been further court ordered blocks since Incopro's last report, which will be included within this analysis.

This report evaluates the efficacy of site blocking in terms of:

- The direct impact on relevant blocked sites in the UK;
- The impact on similar sites that are not blocked;
- The impact on the overall piracy landscape.

The report considers the measures that may be taken by users to circumvent the blocks and aims to assist in understanding the longer term effectiveness of site blocking as an enforcement tool.

Two key assessments are applied in this report:

1. Sites that have been blocked in the UK are assessed by reference to the impact on usage for the particular site (taking account of all relevant proxies where possible). The global usage of the site, excluding UK usage, is analysed as the control;

2. The impact of site blocking on the wider piracy problem in the UK is also assessed.

These same assessments were undertaken in the expert evidence given by Helen Saunders of Incopro in the Cartier case (Cartier International AG & Ors v British Sky Broadcasting & Ors), although the assessment in the Cartier case was narrower than is undertaken in this report. This is further explained in Appendix C.

This report has been prepared under the supervision of Ms Helen Saunders, Head of Projects and Analytics at Incopro.

Methodology

For the purposes of this analysis, we have identified the most popular 250 websites that make available film and television content to Internet users in the UK without the licence or consent of the companies that are responsible for the production and distribution of such films and television programmes (**"the UK top 250 unauthorised sites"**). These sites may also make available other copyright content. Sites that do not make available film and television content have not been analysed in this report. The UK top 250 unauthorised sites have been identified using Incopro's database of websites and by reference to Incopro's "Infringement Index", combined with a usage metric derived from Alexa data.

This top 250 was compiled in March 2015, comprising data up to and including 28 February 2015. All sites were online at the time of data collection, but this is subject to change at any time due to the way in which these sites are managed. Following the selection of the sites for this study, analysis was undertaken to assess the impact of the site blocking orders obtained prior to January 2015.

The sites identified in the UK top 250 unauthorised sites have been categorised as Linking Only, Hosting or Public P2P Portals. This method of categorisation is explained in more detail in Appendix A. Appendix B contains the complete list of the UK top 250 unauthorised sites referred to in this report.

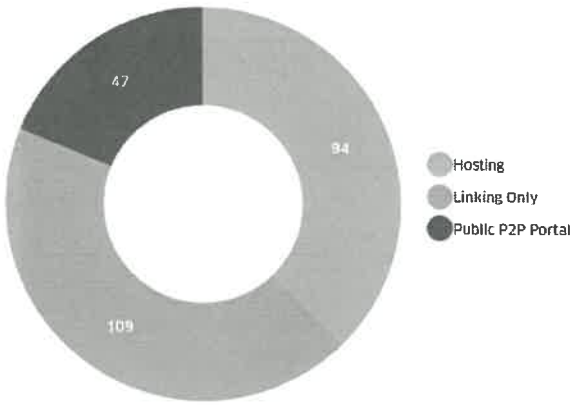
The report analyses usage, measured by Alexa usage data, for the top 250 unauthorised sites in the UK to illustrate the wider piracy picture. Incopro then focuses on the sites that are currently blocked in the UK divided into groups by the dates they were blocked, to evaluate the efficacy of these blocks. A more detailed methodology for all sections of the report can be found in Appendix A.

Analysis of UK top 250 unauthorised sites

This section of the study provides an analysis of the UK top 250 unauthorised sites, proceeding to examine the efficacy of site blocking in more detail.

135 of the sites that featured in the UK top 250 unauthorised sites in the previous report remain in the top 250 as of March 2015. There were a total of 24 blocked sites in the UK top 250 in September 2014, 16 of which still appear in the current UK top 250, which now contains a total of 39 blocked sites. Those blocked sites which still remain in the top 250 still have sufficiently high enough usage to appear in the top 250.

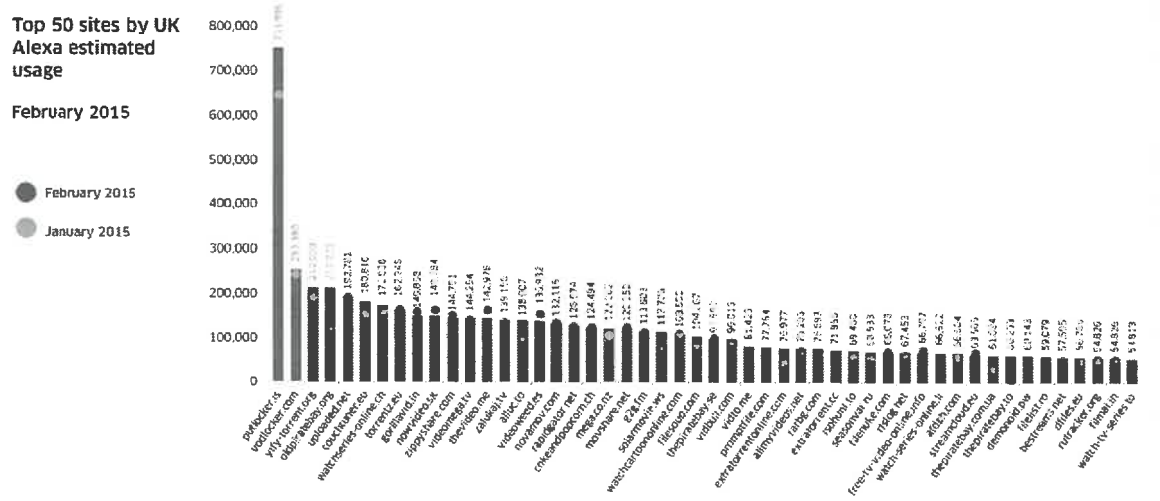
Each of the UK top 250 unauthorised sites has been allocated one of three categories that are explained further in Appendix A; the breakdown between the three categories is shown in the pie chart to the right. The majority of sites in the UK top 250 are classified as Linking Only (109), with Hosting sites a close second (94). These proportions are almost identical to those observed in the previous report; 109 Linking, 93 Hosting and 48 Public P2P, despite changes to the sites included in the top 250.



Of the 39 blocked sites that appear in the current top 250, 16 are categorised as Linking Only and the remaining 23 as Public P2P Portals. There are no hosts blocked in the UK at the current time.

Top 50 sites

The chart below shows the top 50 sites by UK Alexa estimated usage[1] for February 2015 (purple bars) overlaid with January's UK usage (green dots):



[1] Please see Appendix A for an explanation of the Alexa estimated usage metric.

The top 3 sites by UK Alexa estimated usage for February 2015 are: putlocker.is (Linking Only), vodlocker.com (Hosting) and yify-torrent.org (Public P2P), showing a change from the top 3 in the last report. Putlocker has moved into the highest position and yify-torrent has more than doubled its usage since the last report.

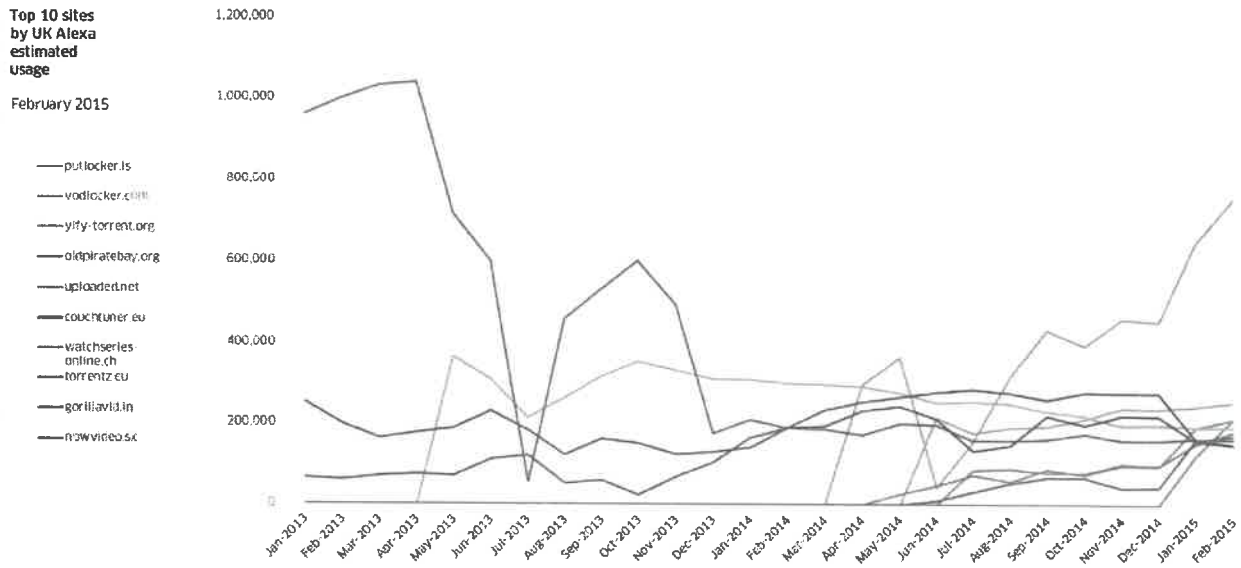
The top 3 in the previous report were: watchseries.it (Linking only), putlocker.is (Linking only) and nowvideo.sx (Hosting).

Watchseries.it has dramatically decreased in usage compared to 6 months ago, putting it outside of the top 50 into position 74 in February 2015. This site was blocked in the UK in December 2014 and by February 2015 it had lost 80% of its UK usage figures compared to December, which means the block has had the desired effect.

Nowvideo remains a popular site, having continued to show increases in usage until January 2015 when it decreased by approximately 40%, continuing to decrease in February as shown on the graph above. This is potentially due to the natural trends in usage of the many different sites available.

Top 10 sites

To understand the trends for the top 10 sites out of the top 50 shown above, the line graph below shows the Alexa estimated usage for each site month on month. Where sites show data at a zero usage level, this is either because Alexa did not have data available for that month, or Incopro was not tracking it, at that point in time.



As can be seen from the graph, most sites in the top 10 show peaks and troughs throughout the last 2 years, with the majority stabilising at similar usage levels in early 2015. There was a clear increase in usage for 5 of the sites from December 2014, most noticeably putlocker, oldpiratebay and couchtuner.

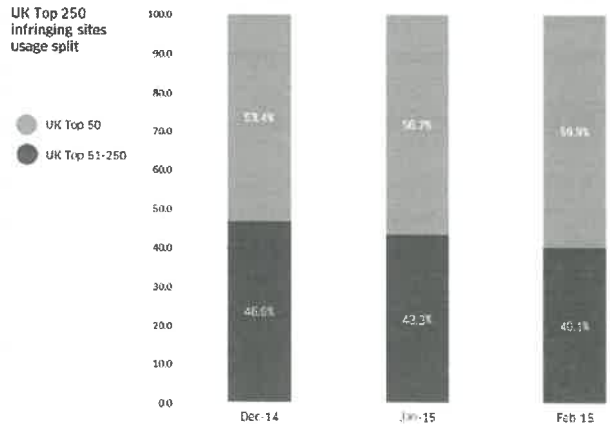
Putlocker has the highest usage levels since September 2014 and is clearly increasing month on month, as can be seen in the graph.

Torrentz.eu (dark green line) stands out as having fluctuated the most significantly during 2013, but its usage levels have stayed fairly consistent throughout 2014, albeit at a much lower level than in 2013.

UK top 250 usage split

The chart to the right shows the split of UK usage between the top 50 unauthorised sites and those comprising the remaining 200 of the UK top 250 for the last 3 months, December 2014 – February 2015.

This shows that over the past three months the usage of the top 50 unauthorised sites has increased slightly each month, from 53.4% in December 2014 to 59.9% in February 2015. This fits with the trends shown in the graphs above, whereby there is a clear increase in usage of 5 of the sites from December 2014, and approximately 50% of the top 50 sites increase in usage from January to February 2015.



Efficacy of site blocking in the UK

This section of the report gives data and analysis for the efficacy of site blocking in the UK, taking into account the direct impact on the targeted sites, the longer term effect on those sites, the potential migration of users to similar sites that are not blocked and finally circumvention by some users via proxies.

The sites in the UK are analysed in groups. These groups have been determined by reference to the industry that applied for a block in respect of the site (music or film) and the time of the application. Only those sites relevant to infringement of copyright in film and television content have been included at this time. Of course, some of the sites blocked pursuant to applications by the music industry include film and television content and these are analysed in this report. The groups are prefixed by the letter 'F' (Film) for sites blocked upon application by the film industry and 'M' (Music) where they were blocked on applications made by the music industry. The groups are then numbered sequentially in order of application.

Please note that group 'F1' contained the site newzbin.com, which is now offline and which was blocked in October 2011, prior to the Incopro database being developed. Data is therefore unavailable for this site and has therefore not been included.

Direct effect of site blocking in the UK

To understand the impact of site blocking on the domains targeted, it is useful to start by looking at the direct impact on the sites themselves. Incopro tracks sites using a unique Site ID which identifies the site in the Incopro Site Intelligence Database. The Site ID groups a site's domains together where they all point to the same place. One of the domains is then marked as the primary domain and used for the purposes of collecting Alexa metrics.

When a site changes its domain, the Incopro system automatically detects this change, tracking and collecting data for the new primary domain. For example, in December 2013, The Pirate Bay changed domain three times, which resulted in the Incopro system tracking each new domain. Alexa data was recorded in relation to each new domain. It is worth noting that this affects both the Alexa

estimated usage metric calculated by Incopro and the Alexa rank. This is due to the way in which Alexa collects data and the migration of users to the new domain. There is a slight delay in users discovering the new domain which leads to a reduction in the recorded visits to the new domain, and appears as a 'dip' within the data.

Where no data is shown in the data table this means there was no recorded usage by Alexa for that month. This could be because there was no data available or because the levels of usage were too small to be picked up by Alexa.

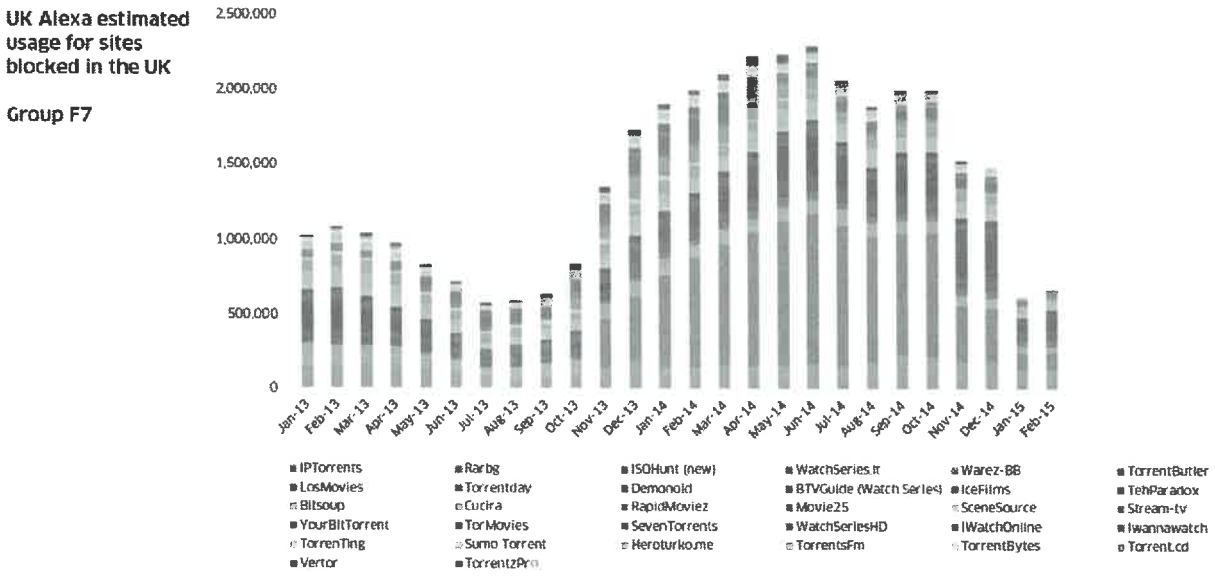
Film and Music Industry Site Blocks

All site blocks since January 2013 are included in this report, divided into separate groups for Film and Music industry blocks. The newest waves of blocking are included below as these were not in place at the time of the previous report in September 2014. The previously reported groups of blocks can be found in appendix C, updated to include recent data from September 2014 to February 2015.

All groups in appendix C have shown a reduction in usage over time, which has stabilised at lower levels from three to six months after the blocks were implemented.

Group F7: Film industry blocks (November 2014)

Group F7 contains the most recently blocked group of sites with orders being issued on 14 November 2014 and the blocks implemented by 11 December 2014. The full data set for Group 7 has not been displayed with the graph as it is a large group – 32 sites - and would make the data unclear. The full data set can be seen in Appendix C.



The graph above shows a combined increase in usage from the end of 2013 until June 2014 suggesting that these sites were becoming increasingly popular during this period. This may have been in response to the blocking of sites in groups F4 and F5 which happened at the end of 2013, meaning users needed to find alternative sites.

In January 2015, a month after the blocks for this group of sites were implemented, there was a significant decrease of 58% in total estimated usage, suggesting that the blocking has been effective in deterring users from these sites. There was a slight increase in February, but this may be a seasonal trend, as a similar pattern can be seen between January and February of the previous 2 years. Given the trends experienced in the previous groups all indications would suggest that usage will continue to fall or stabilise at this lower level.

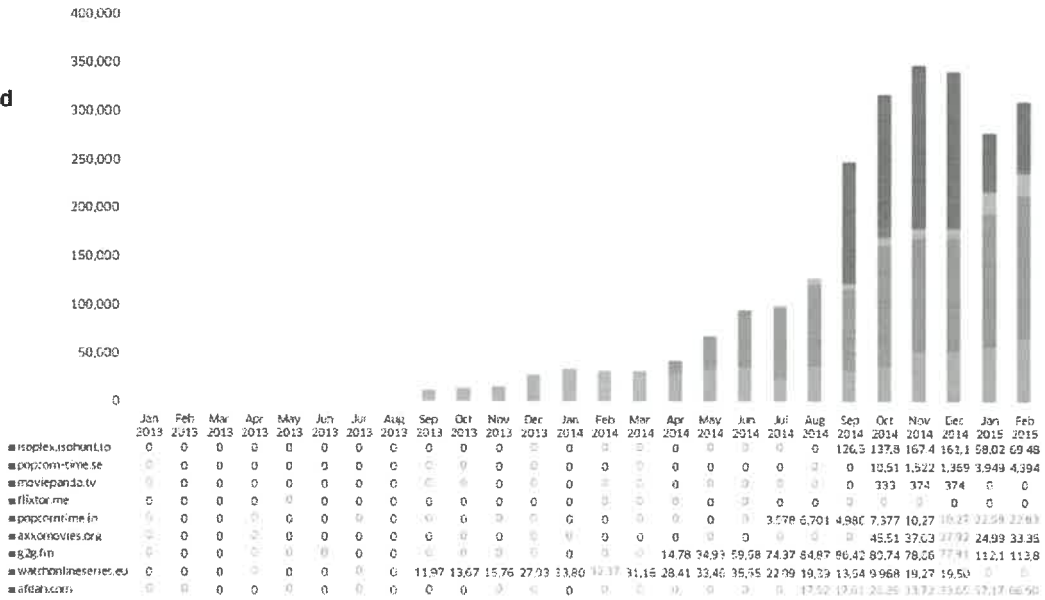
Group F8: Film industry blocks (December 2014)

This group is the latest wave of site blocking to be processed. The application to block was issued on 23 December 2014. The blocking order has been implemented as at the time of writing, however, the following analysis was undertaken prior to implementation. The graph has therefore been included to illustrate the usage of these sites over time and for comparison purposes later.

Please note that we have no recorded usage for Flixtor in the UK, but there is usage of this site globally.

UK Alexa estimated usage for sites blocked in the UK

Group F8

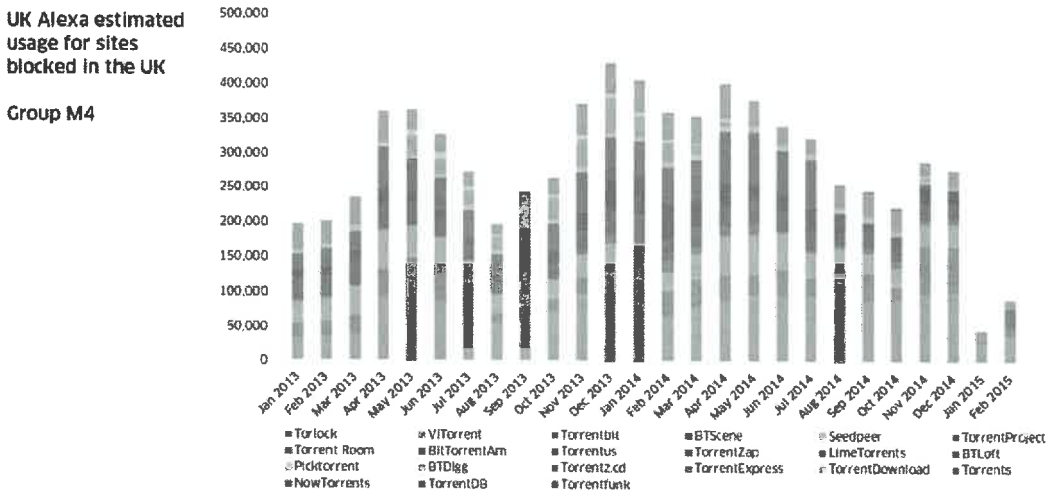


The graph clearly shows an increase in total usage of all sites towards the end of 2014, however this is most likely because of the introduction of usage data for sites such as isoplex, popcorn-time and afdah.com, which were not previously tracked by our system. The graph shows high levels of usage for this group of sites, illustrating the need for these orders to be processed and the sites to be blocked.

There are fluctuations in the data for the early part of 2015, mostly due to there being no usage data for watchonlineseries.eu and moviepanda.tv during January and February 2015. It remains to be seen what impact the site blocking has once it has been implemented.

Group M4: Music industry blocks (October 2014)

Group M4 consists of 21 sites for which blocking orders were issued on 23 October 2014 and believed to be implemented in late November, although the exact date is unconfirmed.



The graph above shows that this group of sites showed fluctuating amounts of usage over the last 2 years but appeared to be in a downward trend since April 2014. An increase in usage levels was apparent around the time the blocking orders were issued and implemented in November 2014, but this reflects the pattern in the same months in 2013. Early indications suggest the blocks have impacted on usage levels quite significantly, given that there was a large decrease between December and January 2015. Although there was a small increase in February, the usage over the following few months would need to be observed before drawing any further conclusions.

Efficacy of site blocking in the UK over time

It is clear from the previous section that every group of sites blocked by ISPs in the UK has seen a reduction in traffic to the primary domains of the sites since the blocks were implemented. The next key question is to what extent this effect continues over time.

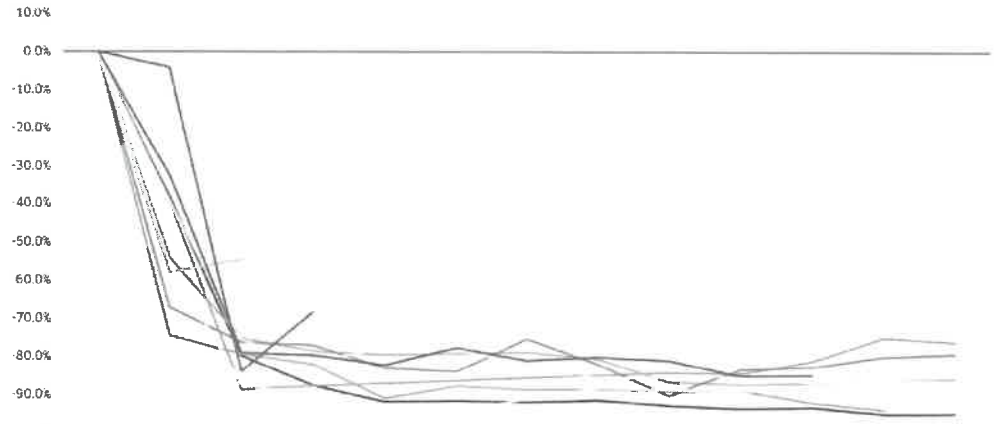
We will look at this issue firstly in relation to the changes in UK Alexa estimated usage, group by group, assessing the traffic in relation to the month that the block was implemented. Following that we will examine the overall impact on the blocked sites over time by reference to the 3 categories of site (Hosting, Linking Only and Public P2P Portal). Finally, we will contrast this with the effect on similar sites within the UK top 250 unauthorised sites and then look at the overall impact taking into account the entire top 250 unauthorised sites (both blocked and those not blocked).

Change in UK Alexa estimated usage per group

The following graph shows the percentage change in UK Alexa estimated usage by reference to each group of sites. The month of the block was taken as the starting point against which to measure the changes in traffic levels. In most cases this was the peak month for estimated usage of the sites. Each month after the block was then compared to this starting point in order to determine the effect over time. Data lines end where Incopro does not yet have 12 months of data available since the date of the block.

Percentage change in Alexa estimated usage for the UK blocked sites

Block month versus following months



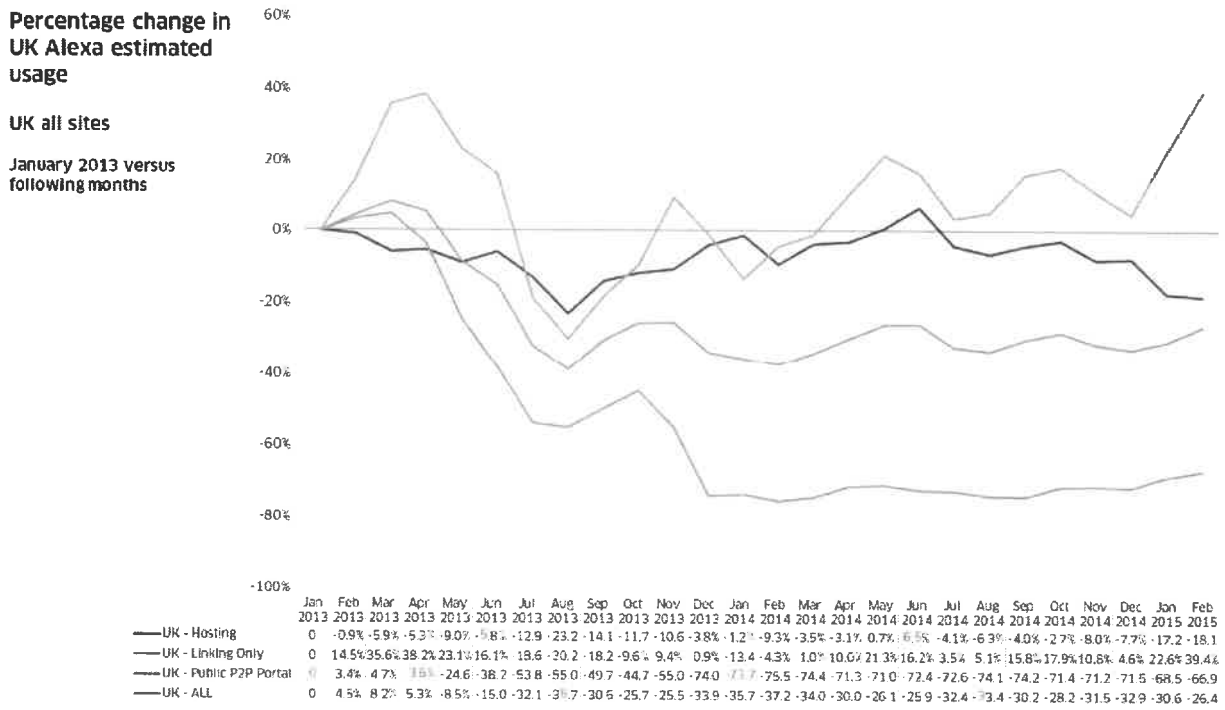
	start	1 mth	2 mths	3 mths	4 mths	5 mths	6 mths	7 mths	8 mths	9 mths	10 mths	11 mths	12 mths
F2	0.0%	-38.2%	-79.0%	-87.7%	-92.0%	-91.7%	-92.2%	-91.5%	-92.9%	-93.6%	-93.3%	-95.0%	-94.9%
F3	0.0%	-39.3%	-88.5%						-84.2%	-84.4%	-81.3%	-74.9%	-76.2%
F4	0.0%	-54.0%	-75.2%	-78.6%	-79.5%	-79.2%	-79.0%	-80.6%	-86.6%	-87.4%	-87.0%	-85.8%	-85.9%
F5	0.0%	-67.1%	-76.3%	-77.1%	-83.1%	-84.0%	-75.4%	-82.0%	-90.2%	-83.4%	-82.8%	-80.0%	-79.2%
F6	0.0%	-74.4%	-79.4%	-82.2%	-91.0%	-87.9%	-88.8%	-88.5%	-89.0%	-86.9%	-92.2%	-94.0%	
F7	0.0%	-57.8%	-54.8%										
M1	0.0%	-39.3%	-75.8%	-81.4%	-77.8%	-78.5%	-81.5%	-85.7%	-65.3%	-85.2%	-86.9%	-85.7%	-85.3%
M2	0.0%	-55.6%	-87.2%	-90.7%	-97.1%	-94.5%	-91.2%	-88.3%	-88.6%	-88.8%	-83.2%	-83.0%	-86.9%
M3	0.0%	-32.3%	-79.1%	-79.7%	-82.3%	-77.8%	-81.1%	-80.1%	-81.2%	-85.1%	-85.0%		
M4	0.0%	-4.1%	-84.0%	-68.4%									

It is clear from this graph that blocked sites consistently decline over a two month period before settling at a new lower traffic level. Group F7 stands out as decreasing less than the other groups and also shows a slight increase between months 1 and 2. This may show further decreases when there is more data available over the coming months. This data shows that, on average, blocked sites in the UK lose approximately 77% of their Alexa estimated usage by 2 months following the site block.

Change in UK Alexa estimated usage by site category

In order to understand the impact on different site types, all groups have been aggregated and then split out into 3 categories (Hosting, Linking Only and Public P2P Portal).

The following graph shows the percentage change in UK estimated usage for all groups of sites combined, regardless of blocking.



	Jan 2013	Feb 2013	Mar 2013	Apr 2013	May 2013	Jun 2013	Jul 2013	Aug 2013	Sep 2013	Oct 2013	Nov 2013	Dec 2013	Jan 2014	Feb 2014	Mar 2014	Apr 2014	May 2014	Jun 2014	Jul 2014	Aug 2014	Sep 2014	Oct 2014	Nov 2014	Dec 2014	Jan 2015	Feb 2015
UK - Hosting	0	-0.9%	-5.9%	-5.3%	-9.0%	-5.8%	-12.9	-23.2	-14.1	-11.7	-10.6	-3.8%	-1.2%	-9.3%	-3.5%	-3.1%	0.7%	-6.5%	-4.1%	-6.3%	-4.0%	-2.7%	-8.0%	-7.7%	-17.2	-18.1
UK - Linking Only	0	14.5%	35.6%	38.2%	23.1%	16.1%	18.6	-20.2	-18.2	-9.6%	9.4%	0.9%	-13.4	-4.3%	1.0%	10.6%	21.3%	16.2%	3.5%	5.1%	15.8%	17.9%	10.8%	4.6%	22.6%	39.4%
UK - Public P2P Portal	0	3.4%	4.7%	1.6%	-24.6	-38.2	-53.8	-55.0	-49.7	-44.7	-55.0	-74.0	-71.7	-75.5	-74.4	-71.3	-71.0	-72.4	-72.6	-74.1	-74.2	-71.4	-71.2	-71.5	-68.5	-66.9
UK - ALL	0	4.5%	8.2%	5.3%	-8.5%	-15.0	-32.1	-38.7	-30.6	-25.7	-25.5	-33.9	-35.7	-37.2	-34.0	-30.0	-26.1	-25.9	-32.4	-33.4	-30.2	-28.2	-31.5	-32.9	-30.6	-26.4

When assessing the complete UK top 250 unauthorised sites, we observe a gradual stabilising in usage over the last two years, as shown in the graph above, although Linking Only sites have shown a rise in usage since December 2014.

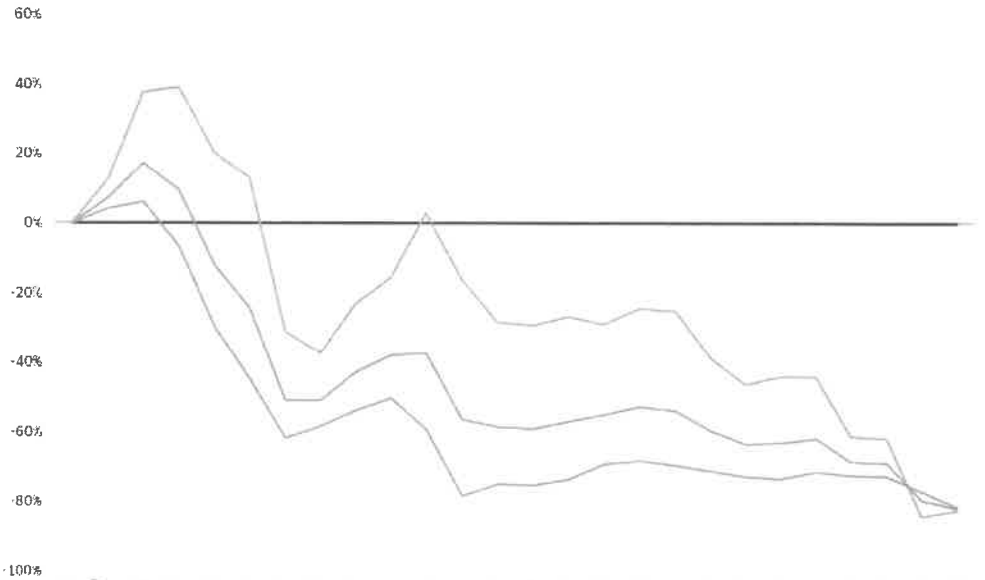
Levels for all categories are fairly stable from December 2013 and follow similar patterns, albeit at varying percentage decreases. December 2014 sees some slight changes in this pattern, and may be due to the waves of site blocking at the end of 2014. A large number of popular sites were blocked in the latter part of 2014, including those in groups F7 and M4, which are large groups, responsible for high usage numbers. The blocking of these is likely to have caused users to defer to unblocked sites, thus increasing the overall usage levels of unblocked sites in the UK. Usage of Linking Only sites have clearly increased in the first two months of 2015, which is possibly the deferment of users away from the blocked sites, and it remains to be seen if this continues, or levels out again over the coming months.

The following graph shows the Alexa estimated usage for blocked sites in the UK in comparison to their traffic levels as at January 2013. It should be noted that there are no Hosting sites currently blocked in the UK, which accounts for the consistent 0% change for that category.

Percentage change in UK Alexa estimated usage

UK blocked sites

January 2013 versus following months

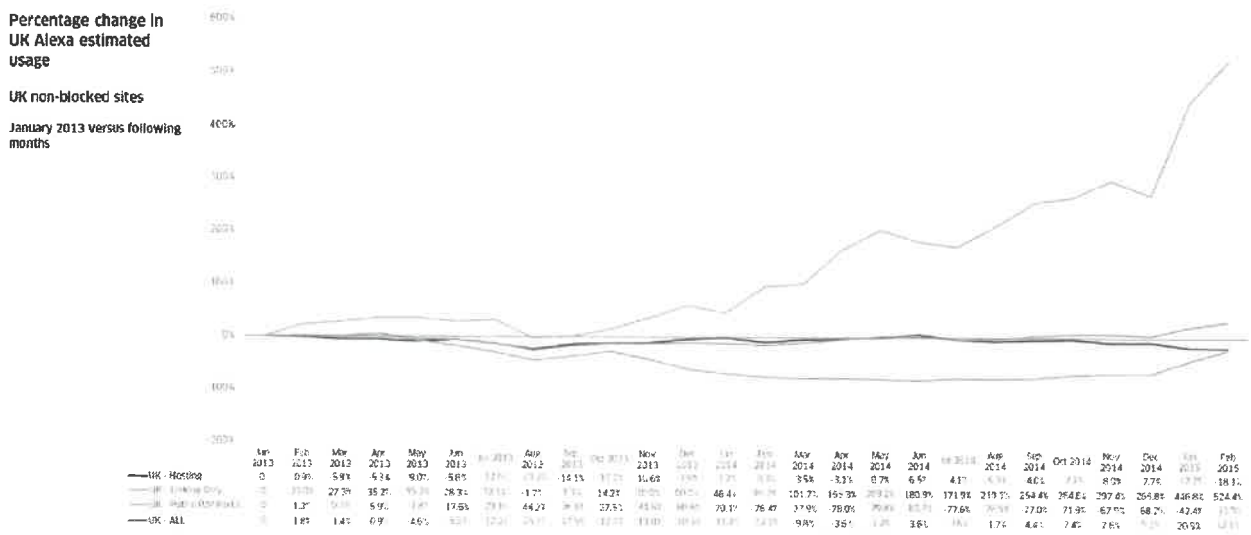


	Jan 2013	Feb 2013	Mar 2013	Apr 2013	May 2013	Jun 2013	Jul 2013	Aug 2013	Sep 2013	Oct 2013	Nov 2013	Dec 2013	Jan 2014	Feb 2014	Mar 2014	Apr 2014	May 2014	Jun 2014	Jul 2014	Aug 2014	Sep 2014	Oct 2014	Nov 2014	Dec 2014	Jan 2015	Feb 2015
UK Hosting	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
UK Linking Only	0	12.4%	37.6%	39.0%	20.1%	15.0%	-31.3	-37.4	-23.1	-15.5	2.7%	-16.2	-28.4	29.3	-26.8	-28.9	-24.4	-35.1	-38.7	-46.4	-44.0	-44.1	-61.2	-61.7	-83.9	-82.4
UK - Public P2P Portal	0	4.1%	6.0%	-6.7%	-29.9	-44.8	-61.7	-58.4	-53.9	-50.2	-59.3	-78.2	-74.9	-75.2	-73.3	-69.1	-68.2	-69.5	-71.1	-72.7	-73.2	-71.3	-72.3	-72.6	-76.8	-81.2
UK - ALL	0	7.0%	17.2%	9.5%	-12.3	-24.3	-51.0	-51.0	-43.0	-37.9	-37.3	-56.3	-58.4	-59.0	-56.9	-54.9	-52.7	-53.8	-59.6	-62.4	-62.9	-61.7	-68.4	-68.7	-79.3	-81.6

The graph above shows the clear downward trend as observed in the previous report and in the graphs throughout this report, however this stabilised during 2014. As of 2015, the estimated usage has experienced a decrease in excess of 80% of what it was in January 2013 and prior to any of the site blocks being implemented. This evidences the fact that the blocks are having the desired effect for these sites.

Given this pattern, a sustained programme of site blocking should be considered in order to address new sites that may rise over time to take up some of the traffic from those that are blocked (see the section below on identification of potential targets for blocking). Previous research carried out by Incopro shows that there is a window of appromiately 3 months where new sites begin to pick up traffic. If those sites are then considered for blocking this would assist in providing a sustained decline.

A useful comparison can be made against those sites in the top 250 unauthorised sites that are not subject to blocking orders. The following chart shows the changes over time in sites that are not blocked, broken down by category:

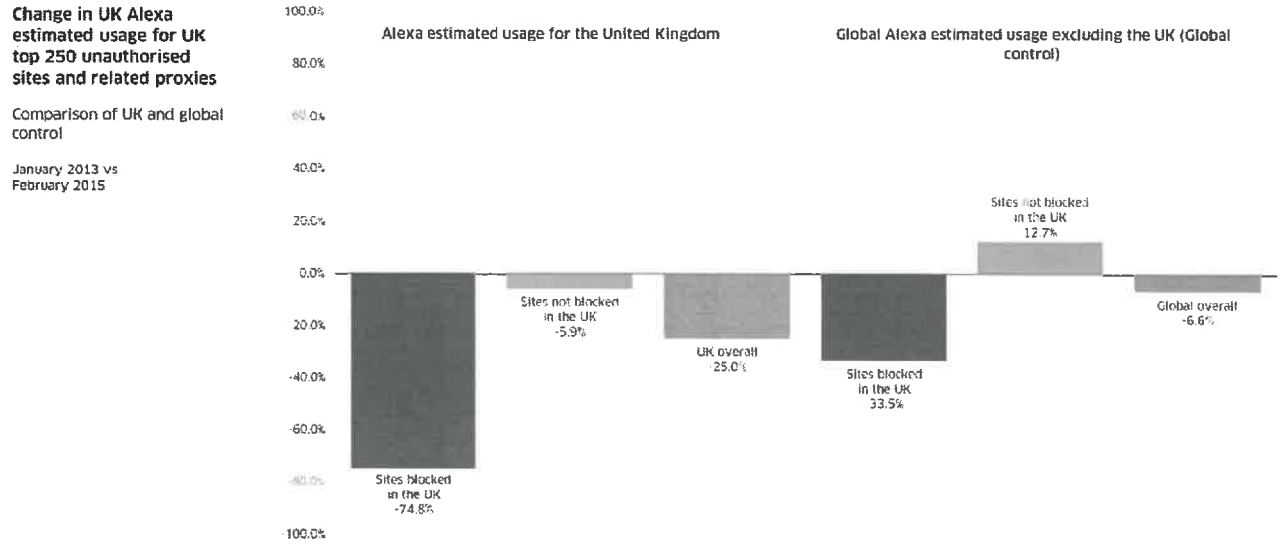


In general, usage of all sites that are not blocked has remained fairly stable over the last 2 years, however the chart shows a gradual increase from August 2013 for Linking Only sites, which continues until December 2014 when this category takes a significant increase in the first 2 months of 2015. This increase could be in response to the blocking of a large number of popular sites towards the end of 2014. Blocking groups F7 and M4 are large groups, responsible for high usage numbers and the blocking of these is likely to have caused users to defer to other unblocked sites, thus increasing the usage levels of these unblocked sites.

In summary, where there are sustained periods of blocking, usage levels of unblocked sites up are driven up, particularly in the case of Linking only type sites. These are the fastest growing category and should be considered as blocking targets over a sustained period to curtail their growth.

Comparison of UK Alexa estimated usage and the global control region

It is helpful to set the UK top 250 unauthorised sites against the global landscape for comparison. The UK top 250 unauthorised sites global Alexa estimated usage has been used (minus the UK Alexa estimated usage) as a control region for this purpose. Proxy usage data has been included, as relevant proxies are also covered by the blocking orders. The usage of the same sites has been compared using the Alexa estimated usage for January 2013 versus the Alexa estimated usage for February 2015.



The graph shows that over the last two years there has been a decrease in overall usage of the top 250 unauthorised sites and related proxies, both in the UK and globally. It is clear from the graph that the UK has experienced a significant decrease in traffic to the blocked sites and the associated proxies, with usage down by 74.8%. Usage of these blocked sites is also down globally by 33.5%.

Usage of the sites not blocked in the UK has also decreased, suggesting that usage levels of these unauthorised sites in the UK is on a downwards trend, albeit only slight. Given it is such a small decrease at this stage, and in the previous report the usage levels had increased over the reporting period, further monitoring of this is required to assess the true usage picture. Global usage of the sites not blocked in the UK is on the increase suggesting that the decrease is UK specific at this time, and is not reflecting global trends.

This graph clearly shows that there is a reduction in usage levels of sites that have been blocked, suggesting that the blocks have been effective, although this may not be wholly attributable to the efficacy of the site blocks, particularly in the UK where a slight downwards trend has been experienced.

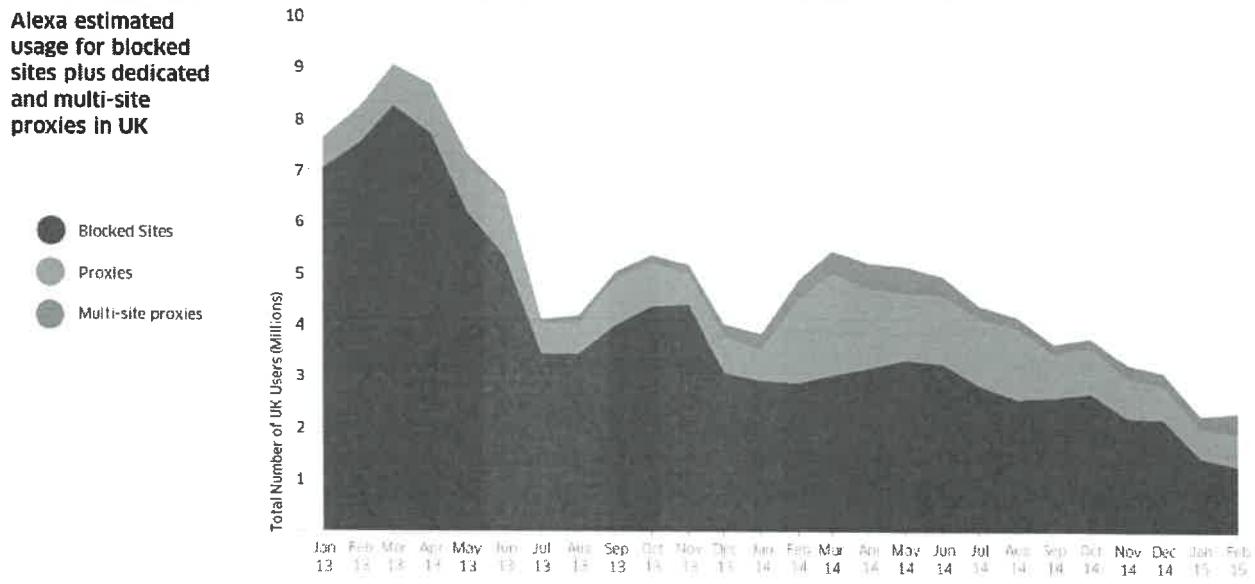
Proxy usage to circumvent ISP website blocking in the UK

Proxies are created to circumvent ISP blocks, and there are currently three types of site or service used to achieve this:

1) Dedicated sites offering access or a mirror of a specific blocked site
2) Sites offering access to more than one blocked site from one place ('multi-site proxies')
3) General purpose VPN or proxy services which offer access to any site

Incopro tracks all three categories; however, for the purposes of measuring traffic to unauthorised sites, only categories 1 and 2 have been used.[2] General purpose VPN and proxy services have been excluded from this analysis because they allow users to access any website of their choice. As a result, it cannot be definitively concluded that they are being used to access unauthorised sites and therefore the data has been excluded from the graph shown below. Incopro tracks a number of these sites and has not seen an increase in UK Alexa estimated usage for either general purpose VPNs or proxies as a result of site blocking.[3]

The following graph shows an aggregated estimated usage of all blocked sites, for the proxies dedicated to each of those sites, and the aggregated estimated usage for multi-site proxies:



Although the potential for proxy use is ever present, in reality only a few sites have a significant number of active proxies; the most active proxies currently tracked by Incopro relate to The Pirate Bay and Kickass Torrents. This is due to the popularity of these sites and also the political attention that The Pirate Bay has drawn. It was such a cause celebre that many users set up proxies to circumvent the blocks, however, many have since fallen out of favour or have not been maintained.

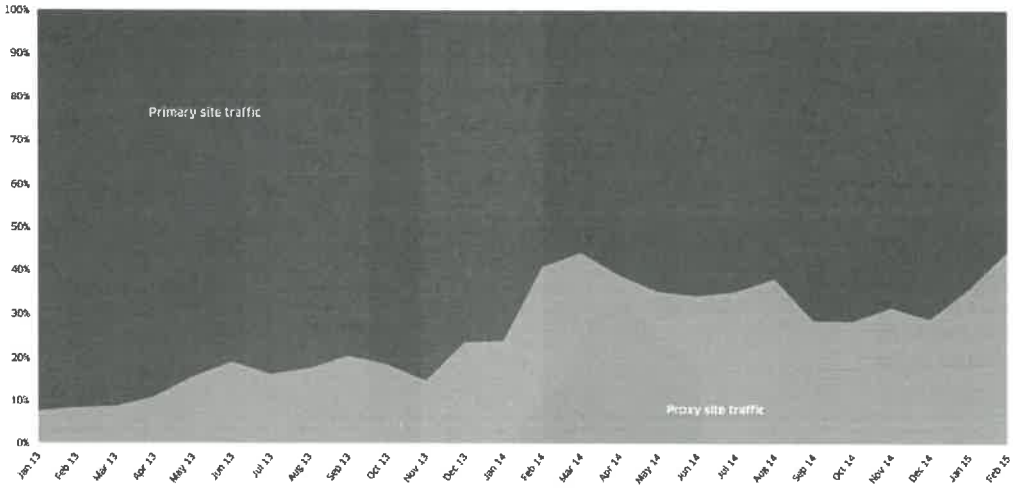
[2] Please note that where a proxy is hosted on a subdomain of a popular site this is not currently tracked by Incopro. This is a result of the way in which Alexa data is collected and made available to us. Where a domain can be attributed to infringement, for example the multi-proxy site come.in, this is tracked at the domain level and the usage included in the analysis in this section.

[3] Further analysis using specialist data sources would be required to track the actual use of VPN services as opposed to visits to the website through which they are available.

The graph, on the previous page, shows that since the previous report in September 2014, the estimated usage of all blocked sites' primary domains (the purple section of the graph) has decreased, and the usage of both dedicated (green) and multi-site proxies (brown) is also showing a downward trend, illustrating the positive impact of the blocking orders. However, the downward trend experienced in proxy usage has slowed since December 2014 and the graph shows that usage of multi-site proxies has actually increased since the start of 2015. This is primarily driven by the increase in traffic to the multi-site proxy unblocked.pw, whose usage levels increased by 629.5% between January and February 2015. It remains to be seen if this is an emerging trend that will continue.

The following graph shows the proportion of primary site traffic to the blocked sites, versus that which accesses the blocked sites via proxies:

Proportion of traffic to UK blocked sites via primary sites and proxy sites

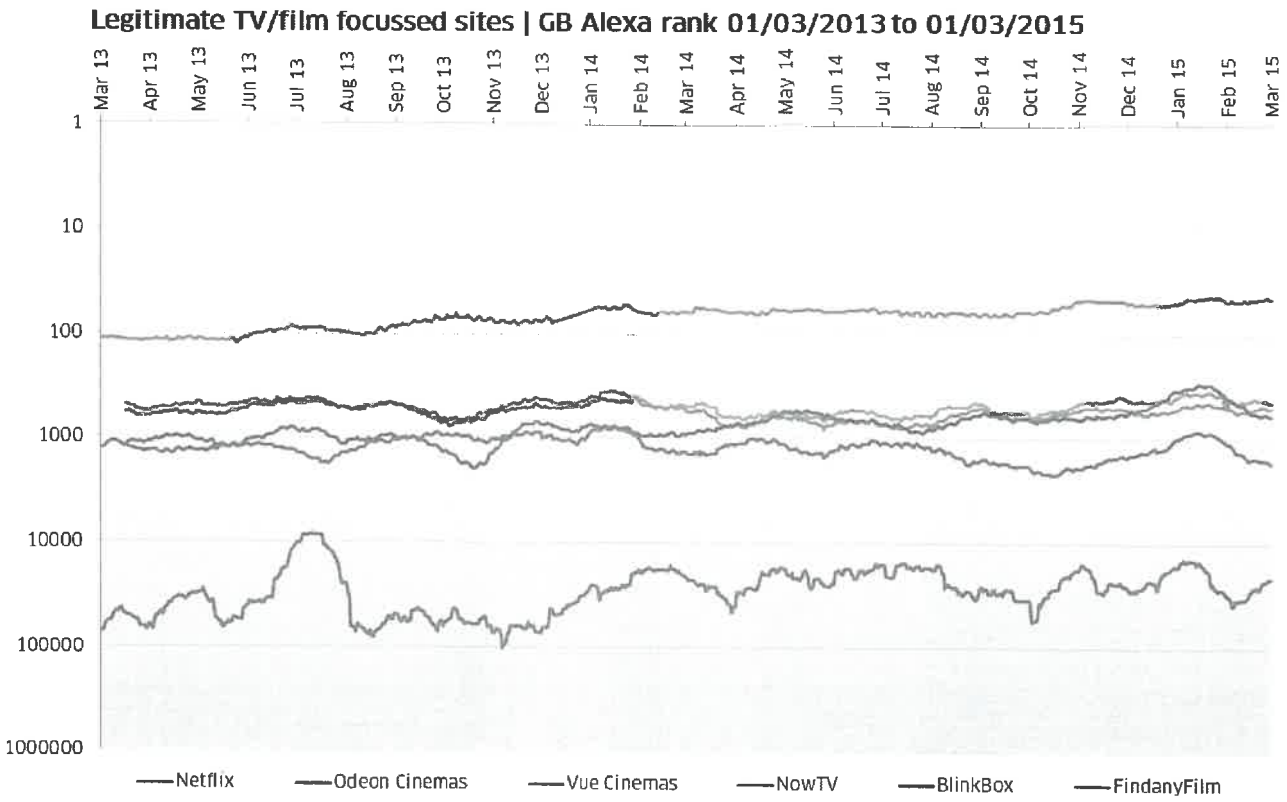


The graph above shows that the profile of traffic accessing the blocked sites is predominantly directly, via the primary site itself. The proportion of traffic to the blocked sites via proxies was an average of 35% throughout 2014.

Overall, the two graphs above illustrate that, whilst usage of the blocked sites has decreased substantially, the remaining usage for the sites is comprised of users directly accessing the sites (two thirds) and through the use of proxies (one third). Proxy use now represents a greater proportion of this remaining use than it did at the end of 2013.

Legitimate TV/Film sites

In order to assess the potential movement of users from the blocked sites to legitimate services, the following graph shows the Alexa rank for some of the UK's most popular services (the lower the ranking number, the more popular the site; i.e. a ranking of 1 would be the highest used, most popular site):



The graph shows that Netflix is the most popular legitimate site in the UK, showing a clear increase in UK Alexa rank since January 2013 from 115 to 43. This translates to an increase in UK Alexa estimated usage of 156% during that time. Whilst it is difficult to say that this increase can be attributed wholly to site blocking, it is possible that Netflix are acquiring users deterred by the site blocks. This might also explain the slight decrease in usage of unauthorised sites in the UK, as shown in the graph in the above section.

All other sites, except Findanyfilm, which is also showing signs of increasing popularity, have experienced steady levels of usage across the last two years with a slight peak in January 2015.

Conclusion

In conclusion, where sites are blocked and all relevant domains and proxies are caught within the order and in subsequent notifications to ISPs, there is a reduction in the amount of usage for that specific site, which in turn impacts on the overall usage of the top 250 unauthorised sites in the UK. This also appears to have an impact on global usage of the blocked sites, as the data shows that usage globally, excluding that in the UK has also fallen over the last two years for the blocked sites.

There appears to be a downward trend in usage of unauthorised sites, particularly in the UK but also globally. The global figure is quite a small percentage decrease and may be due to seasonal trends. Further evaluation of usage over the next six months should determine whether this is a true picture of the trend.

Since the previous report in September 2014, the estimated usage of all blocked sites' primary domains has decreased, and the usage of both dedicated and multi-site proxies is also showing a downward trend, illustrating the positive impact of the blocking orders. The profile of traffic accessing the blocked sites is predominantly directly, via the primary site itself. However, whilst usage of the blocked sites is down, where people are accessing them they are doing so more frequently using proxies.

Traffic to Netflix has strongly increased over the last two years, with a rise of 72 places in UK rank (up to 43) and a corresponding 156% increase in UK Alexa estimated usage. Findanyfilm is also showing signs of increase. Other sites remain stable. Whilst these increases cannot be wholly attributed to site blocking, this shows encouraging signs that legitimate services are increasing in popularity.

Appendix A: Methodology

Site selection

For the purposes of this analysis, we have identified the most popular 250 websites that make available film and television content to internet users in the UK without the licence or consent of the companies that are responsible for the production and distribution of such films and television programmes (**"the UK top 250 unauthorised sites"**). These sites may also make available other copyright content. Sites that do not make available film and television content have not been analysed in this report.

The UK top 250 unauthorised sites have been identified using Incopro's database of websites and by reference to Incopro's "Infringement Index", combined with a usage metric derived from Alexa data. The Infringement Index has been developed with reference to both UK and US case law to identify the essential features that have been applied in assessing the extent to which a site is responsible for making available copyright content to internet users in the UK without licence or consent. These features are referred to in more detail in Appendix A. Incopro assesses these features in combination to determine a scoring for each site on a scale of 1 to 10 with 10 being a site that is focused on infringement in accordance with the assessment and established criteria. Not all sites in the UK top 250 unauthorised sites score 10, in particular because some of the sites may be less aware of the extent to which they are used to make available copyright content. This study has used Linking Only and Public P2P Portals that Incopro has categorised as highly infringing by virtue of this Infringement Index. Hosting sites have been selected by reference to popularity and elements that indicate a focus on making available infringing content. Incopro has then ranked these sites according to popularity with reference to the UK Alexa estimated usage for August 2014. Incopro is satisfied that the sites selected are the locations that are used the most by UK users for the purposes of gaining access to copyright content where that content is not authorised for distribution by the sites in question.

The sites identified in the UK top 250 unauthorised sites have been categorised as Linking Only, Hosting or Public P2P Portals. This methodology of categorisation is explained in more detail in Appendix A. Appendix B contains the complete list of the UK top 250 unauthorised sites.

Following the selection of the sites for this study, analysis was undertaken to assess the impact of the site blocking orders obtained prior to January 2015. This analysis used data up to 28 February 2015.

For this report, Incopro has used the list of sites that make up the top 250 unauthorised film and TV focussed sites in the United Kingdom (UK) that are making available film and television content without the licence or consent of the without the licence or consent of the companies that are responsible for the production and distribution of such films and television programmes. The following process was used to determine the sites used in this study:

1. Incopro's ISID database was used to identify the top 250 unauthorised sites making available film and television content by reference to Incopro's "Infringement Index". The Incopro Infringement Index scores each website that is tracked in the system. To determine the scoring for each website, Incopro use criteria informed by case law (in Europe and the US) to assess the sites in the database. Scoring involves a combination of automated data analysis and expert manual review. The Incopro system assesses each site in the database on a daily basis. If a site changes significantly, it is re-assessed for the purposes of the Incopro Infringement Index. This assisted the analysis and reporting for this study because it enabled identification of the top 250 unauthorised sites accessible in the UK. As such, Incopro is able to explain that the 250 sites have been assessed (on an ongoing basis) against criteria established by EU and US case law.

2. This "top 250 unauthorised sites" list was identified as the system can identify sites that are accessible in the UK even if their servers and operators are based elsewhere. Incopro collates and retains country specific data on the sites within its database was able to use this data for site selection;

3. Linking Only and Public P2P Portal sites with an Incopro Infringement Index of 7 or more were selected for the purposes of establishing this "top 250 unauthorised sites". All of these sites will have a substantial focus on making available film and television programmes without the licence or consent of the owner.

4. With regard to host sites, the hosts in the database are scored from 4 to 6. This is due to the fact that it is not possible to know (without further and more detailed analysis) the proportion of infringing content on a host. Such information would require detailed individual host research/statistical sampling that is not possible or proportionate for so many sites. It is also not possible to know with the same level of assurance that the host sites are focused on infringement although there are reasonable grounds to suspect such a focus. Sites that are classified as a '6', for example, will have rewards programmes or a large number of working links, or both. Incopro has excluded host sites that fell below a score of 5 to ensure that there are reasonable grounds to suspect that the hosts included in the UK top 250 unauthorised sites are focussed on the hosting of infringing content and are therefore valid for this top 250 unauthorised sites list.

5. Websites were then categorised according to the following categories:

    - **Hosting** - cyberlocker hosts and other online file storage providers that physically store content;
    - **Linking Only** - sites that post links to content hosted on cyberlockers but do not host any of their own content on their servers;
    - **Public P2P Portal** – BitTorrent websites supporting peer-to-peer file sharing which do not require the user to register with the website.

Factors for selecting unauthorised sites

The factors drawn from case law and which are typically used by courts to determine the copyright infringing status of a site include the following in respect of linking sites and public P2P portal sites:

- Purpose: The clear (and often stated) purpose of the sites is copyright infringement and facilitation of copyright infringement.
- Structure: The sites are highly structured and the content is referenced, categorised, curated and moderated.
- Control: The operators exercise control over the content on the website.
- Focus: The sites focus on copyright/commercially available/popular content rather than for example UGC.
- Guidance & Encouragement/Inducement: The sites provide guidance and deploy a variety of means of encouragement to users in accessing and making available content and advertise the availability of content on third party sites.
- Anonymity for Users: The sites may not only be used anonymously.
- Anonymity for the Operators: The sites' operators cloak themselves in anonymity through the use of variety of measures including commercial available online privacy tools. They will also relocate frequently to avoid detection.

- Take Down Policy: The sites either don't operate a takedown policy at all or such policies are mere window-dressing or even a sham.

The factors drawn from case law and which are typically used by courts to determine their status and focus on infringement include the following in respect of Host sites:

- Revenue: Users are not charged for storage of files, instead revenue is accrued from subscription fees permitting download; per-download charges; and/or advertising.
- Anonymity for Users: The use of the service can be enjoyed in complete anonymity.
- Anonymity for the Operators: Quite often the operators of the site will also be anonymous or based in jurisdictions where enforcement of the rule of law is quite difficult. Such sites tend to move less frequently, but will do so in response to perceived threats of legal action.
- Inducement/Reward Scheme: Rewards for uploaders of large and popular files (with a particular emphasis on file size, i.e. additional rewards for popular files of over 200 megabytes, which are consistent with long-form copyright-protected audio-visual content)).
- Format: Ability to share files in the following formats (all consistent with long-form copyright-protected AV content): .rar, .zip, .avi, .wmv, .mpg, .mhv, .mp4, .divx, .xvid, .flv, .mov and .mpeg.
- Access: Free access for stored files is limited (in an attempt to encourage the purchase of premium membership) by methods such as increased wait times, bandwidth throttling, caps on the number of downloads freely accessed and online advertising.
- Maintaining Functioning Links: Provision of 'link checkers' enabling uploaders to see if their links have been disabled by right holders, thereby giving them the opportunity to replace the removed link.
- Enabling Sharing of Links: Provision of 'forum codes' and 'URL codes' to facilitate the incorporation of links on third party indexing and linking sites.

We note that these lists are non-exhaustive and that all factors will not necessarily be present in relation to each site, but they provide a good guide to determining the infringing status of a website. Of course, prior to any action, detailed legal advice that is specific to a given site and the relevant jurisdiction should be obtained.

Alexa estimated usage

Incopro chose Alexa as its first provider of traffic metrics and is working to integrate other data sources in the future. Many people have misconceptions regarding the data provided by Alexa, possibly due to several changes in methodology throughout their history and being slightly opaque about the detail of their data collection.

Prior to 2008, Alexa traffic estimates were based solely on their browser toolbar, which users had to manually install on their computer. In 2008 Alexa announced that they were no longer relying solely on the toolbar data, and instead pulled in data from a variety of sources, including buying data from ISPs. Alexa's methodology has changed again over the past few years, which appears to

coincide with Alexa launching their direct site measurement program (Alexa Certified Metrics). Alexa has removed all text from their information pages regarding buying data from ISPs/collecting from a variety of sources, and now state the following (paraphrased):

- Traffic estimates are based on data from their global traffic panel, a sample of all internet users. The panel consists of millions of users using toolbars created by over 25,000 different publishers, including Alexa and Amazon.
- Some sites are directly measured by Alexa – site operators can sign up to Alexa's certified metrics program.
- Traffic Rank is a measurement of traffic to a website, relative to all other sites on the web over the past 3 months (a rolling 3 month period updated daily) and calculated using a combination of the estimated average daily unique visitors to the site and estimated number of page views over the past 3 months.
- Alexa corrects for biases in the demographic distribution of site visitors, they correct for potential biases in data collected from the various browser extensions, to better represent the type of visitors who might not be in their measurement panel. That being said, biases still exist.
- Due to the concentration of visitors being on the most popular sites, it is difficult to accurately determine the rank of sites with fewer than 1000 monthly visitors. Therefore traffic rankings of 100,000 and above should be considered rough estimates. The closer a site gets to number 1, the more accurate its traffic ranking becomes.

Alexa's collection methods and traffic data were presented and explained in court last year by Incopro's Director of Technology, Bret Boivin. This evidence was accepted by the judge and formed an important part of the successful case against the defendant.

As there are several data providers that offer usage numbers for sites, and each provider applies a different methodology and draws data from different sources, Incopro has chosen to refer to the usage metric as an overall 'Alexa usage estimate'. This is to avoid inconsistencies with other data sources, and because the focus of this report is concerned with the impact of enforcement as opposed to the number of users for particular sites.

To determine this usage metric, Incopro translates the Alexa reach, which is expressed as number of users per million, for each site and user percentages into estimates of the estimated usage of a website. To do this, the global internet population has been obtained from the latest ITU Facts and Figures (published February 2013). Alexa reach data is tracked automatically by our system, along with a number of other key metrics. For this calculation, the 3 month reach data is used with the ITU figure to produce the usage metric.

Alexa also makes data available for territories individually where the website has enough traffic data in that country. This is expressed as a percentage of all users visiting the site. This percentage figure is used in conjunction with the above reach calculation to get the Alexa estimated usage metric for the site in a given territory. We take the above calculations on a day-by-day basis and then calculate the median value for the month for each site, for both the global and country calculations. Given the fluctuations in numbers that can occur as a site decreases in popularity, this is the best way to remove any dramatic increases or decreases.

This Alexa usage estimate is used to show trends in relation to particular sites. Sites relevant to all aspects of the piracy landscape, from legitimate services to proxies used to circumvent ISP blocking measures are dynamically tracked by Incopro. Incopro can also confidently assess the impact on other sites that are in the same type of "piracy market" and that might be expected to benefit from blocking applied to other sites. Our confidence on this stems from the fact that the Incopro system has tracked blocked sites and the key other piracy sites for a substantial period and has also tracked all known proxies for such sites. This tracking has had to be meticulous because the tracking is then used to notify ISPs of site and proxy domains to be blocked.

Appendix B: Top 250 unauthorised sites for UK

This is the full list of 250 sites used for this study (excluding proxies), in order of usage. This list is correct at the time of writing but the domain names are subject to change. Those sites listed in green are currently blocked in the UK and those in orange have applications issued and are awaiting orders:

putlocker.is
vodlocker.com
yify-torrent.org
oldpiratebay.org
uploaded.net
couchtuner.eu
watchseries-online.ch
torrentz.eu
gorillavid.in
nowvideo.sx
zippyshare.com
videomega.tv
thevideo.me
zalukaj.tv
alluc.to
videoweed.es
novamov.com
rapidgator.net
cokeandpopcorn.ch
mega.co.nz
movshare.net
[illegible]
solarmovie.ws
watchcartoononline.com
filesoup.com
thepiratebay.se
vidbull.com
vidto.me
promptfile.com
extratorrentonline.com
allmyvideos.net
rarbg.com
extratorrent.cc
isohunt.to
seasonvar.ru
filenuke.com
rlslog.net
free-tv-video-online.info
watch-series-online.li
[illegible]

streamcloud.eu
thepiratebay.com.ua
thepiratebay.to
demonoid.pw
filelist.ro
bestreams.net
dfiles.eu
rutracker.org
filmai.in
watch-tv-series.to
4shared.com
chomikuj.pl
torrenty.org
kinogo.net
primewire.ag
torrentbutler.eu
avaxhm.com
tnttorrent.info
tnttorrent.info
youtubeonfire.com
movietube.cc
played.to
sceper.ws
nitroflare.com
desi-tashan.com
eztv.ch
1channelmovie.com
sendspace.com
warez-bb.org
kickass.to
daclips.in
cloudzilla.to
streamin.to
watchseries.ag
mirrorcreator.com
merdb.ag
turbobit.net
thefile.me
filmehd.net
[illegible]

rlsbb.com
kinoman.tv
arenabg.ch
1337x.to
imgserve.net
yts.to
kinox.to
billionuploads.com
ncore.cc
online.stepashka.com
ekino.tv
uploadable.ch
sharerepo.com
limetorrents.com
movpod.in
tehparadox.com
myvidster.com
uloz.to
time4tv.com
filefactory.com
streamallthis.is
vidics.ch
Filmix.net
nosvideo.com
limetor.org
isohunt.com
sharebeast.com
ddlvalley.rocks
filmeonline2013.biz
movreel.com
putlockertvshows.me
losmovies.ch
putlocker.tn
[illegible]
torlock.com
seansik.tv
thedarehub.com
mightyupload.com
rajtamil.com
clickansave.net

rapidshare.com
solarmovie.is
stream-tv1.net
letitbit.net
icdrama.se
180upload.com
oboom.com
rainiertamayo.com
viooz.ac
cucirca.eu
avaxsearch.org
veehd.com
torrenthound.com
bolt.cd
ffilms.org
firedrive.com
playfs.com
novafile.com
speed.cd
exsite.pl
tusfiles.net
gidonlinekino.com
icefilms.info
h33t.to
flashx.tv
serialnet.pl
mailbigfile.com
thiruttuvcd.me
tune.pk
greek-movies.com
vitorrent.co
bitsoup.me
datafile.com
tubeplus.me
softarchive.net
filecloud.io
bitsnoop.com
vidspot.net
vid.gg
theplace.bz

watch-tvseries.net
youwatch.org
torrentfunk.com
seriesflv.net
awesomedl.ru
wootly.ch
pelis24.com
levidia.ch
ourrelease.org
baskino.com
filebase.ws
bitshare.com
cloudtime.to
monova.org
videowood.tv
torrents.to
uptobox.com
gooddrama.net
vidxden.com
movie2k.to
mistreci.com
uploadboy.com
movierulz.com
darkwarez.pl
uploadc.com
2ddl.link
vodu.ch
cloudyvideos.com
naruget.com
kingfiles.net
stream-tv-series.net
revolutiontt.me
easynews.com
vodly.to
userscloud.com
moovie.cc
video.tt
filmesonlinegratis.net
speedyshare.com
italia-film.org
vidbux.com
torrents.net
btscene.cc
ganool.com
teevee.sk
www.megatorrent.eu
videomasti.net
torrent-finder.info
nzbtvseeker.com
filehoot.com
piratestreaming.co
exashare.com
torrentreactor.net
filepost.com
videobull.to
mopvideo.com
datafilehost.com
rapidu.net
uploadrocket.net
bt-chat.com
cloudstor.es
kino-live.org
hdkinoteatr.com
napiprojekt.pl
btdnav.com
scnsrc.me
filmifullizle.com
ua.tokyotosho.info
kinobar.net
tormovies.org
zalaa.com
stream.cz
imgspice.com
tvtoss.com
cloudy.ec
depfile.com
rosharing.com
furk.net
torrentdownloads.me
cgpeers.com
kino-v-online.tv
happystreams.net
yaske.to
serialeonline.pl
freakshare.com
usabit.com
realvid.net
gerifilmai.net
serialu.net
allyoulike.com
allyoulike.com

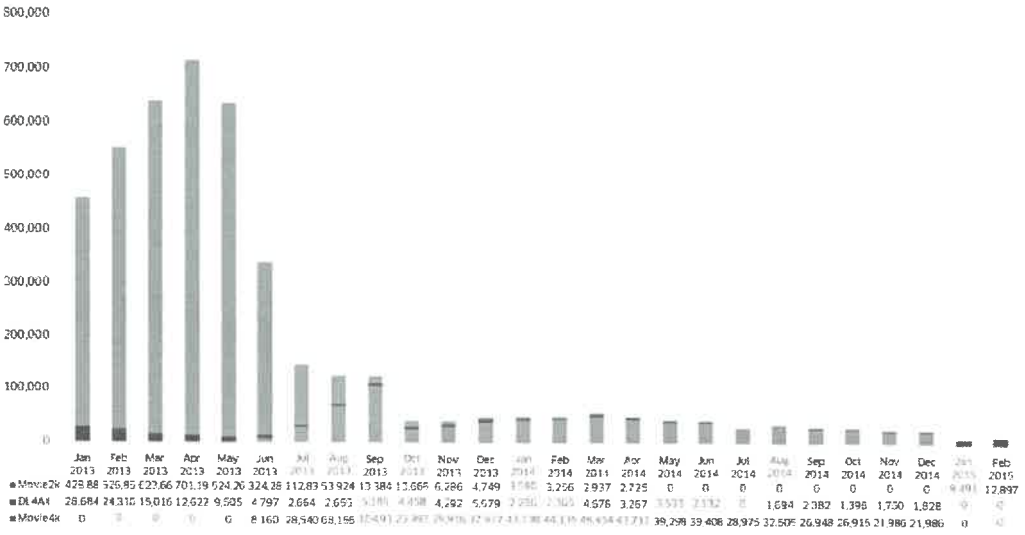
Appendix C: Full data set for all blocked groups

Group F2: Film industry blocks (April 2013)

Group F2 contains three sites Movie2K, DL4All and Movie4K. The blocking order for the first two sites was obtained in April 2013 and implemented by ISPs in May 2013. The blocking order for Movie4K was obtained a few months later in July 2013, served to ISPs in August and the blocks were implemented by the ISPs early in September 2013.

UK Alexa estimated usage for sites blocked in the UK

Group F2



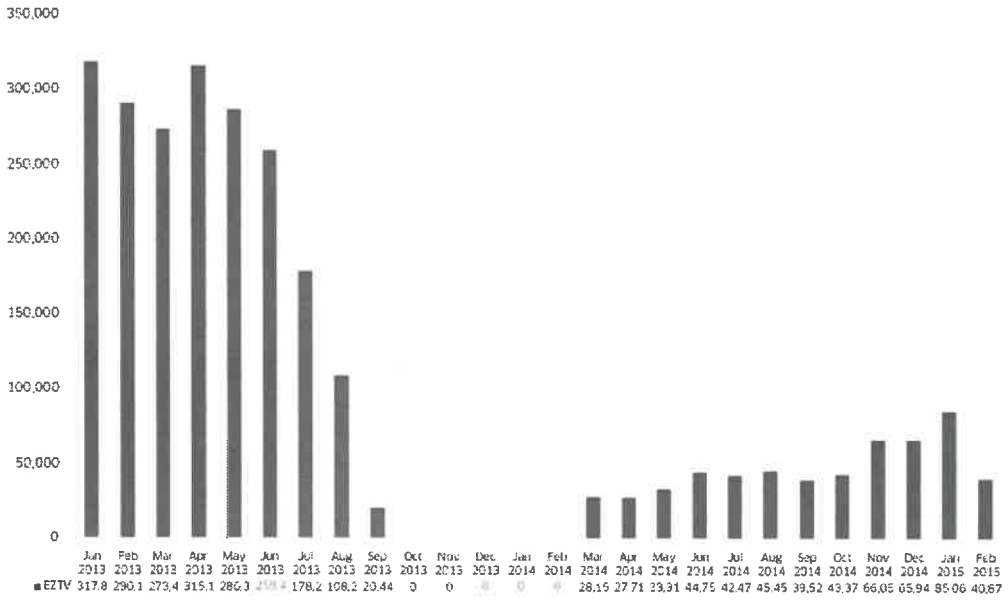
Since the report in September 2014 the chart shows the continuing decrease in estimated usage of these three sites. Of note is that there was no recorded usage for Movie4k and DL4All during January and February 2015 at all, however usage of Movie2k experienced a small increase. The site is blocked and appears to be currently offline so it is unclear exactly what has caused this increase in usage data. It is likely to be down to how Alexa records usage data, and may mean that this is attributable to number of attempts to access the site, rather than actual access.

Group F3: Film industry block of EZTV (July 2013)

Group F3 contains one site, EZTV. The blocking order for the site was obtained in July 2013 and implemented by ISPs in the same month. The following graph shows the UK Alexa estimated usage from January 2013 to February 2015 for EZTV:

UK Alexa estimated usage for sites blocked in the UK

Group F3

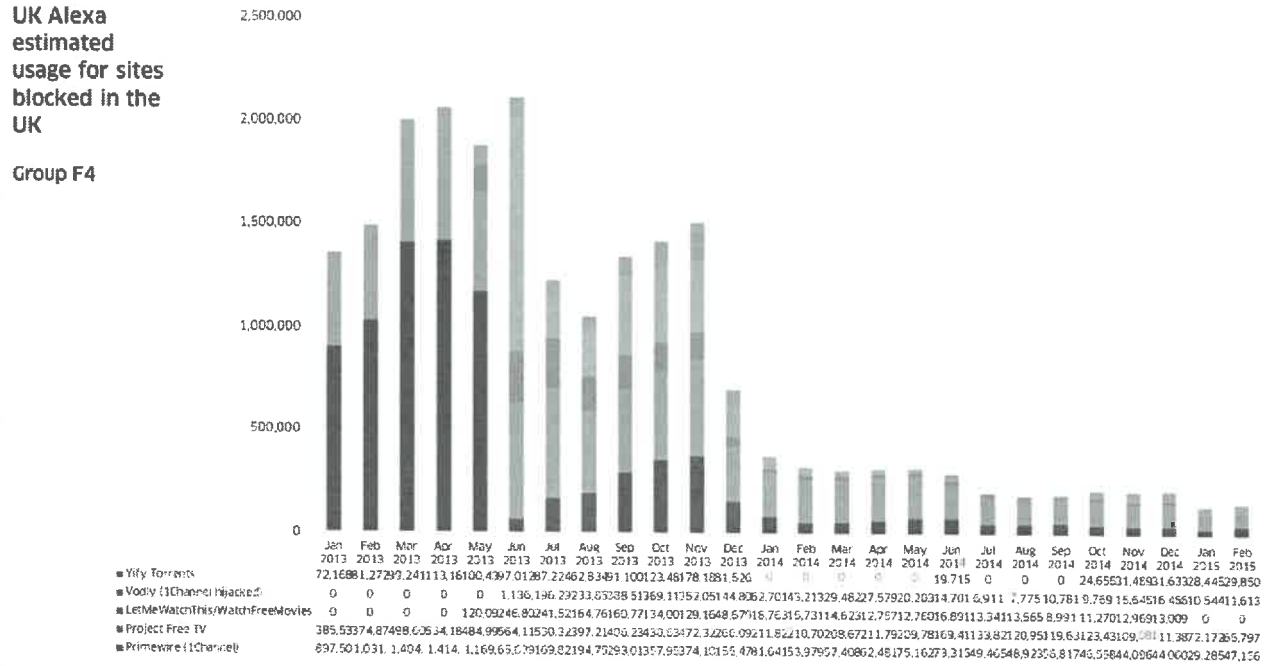


EZTV has shown a gradual increase in usage levels since October 2014, continuing a slight upward trend seen since March 2014. However, usage levels dropped in February 2015, returning to the levels seen prior to November, which may be the stabilising level of the usage of this site, and will have to be monitored over the coming months to confirm this.

Group F4: Film industry blocks (October 2013)

Group F4 contains eight sites in total. This group of sites has been analysed with reference to five primary domains as these sites are complicated in terms of their ownership. For example, 1Channel was actually hijacked by a rival site operator who then turned the site into the site Vodly. The original 1Channel site operator then set up a rival site now known as Primewire. The changes in ownership, domain and the cloning of sites have been analysed in order to refine the data to these five domains. This has been used for the analysis below.

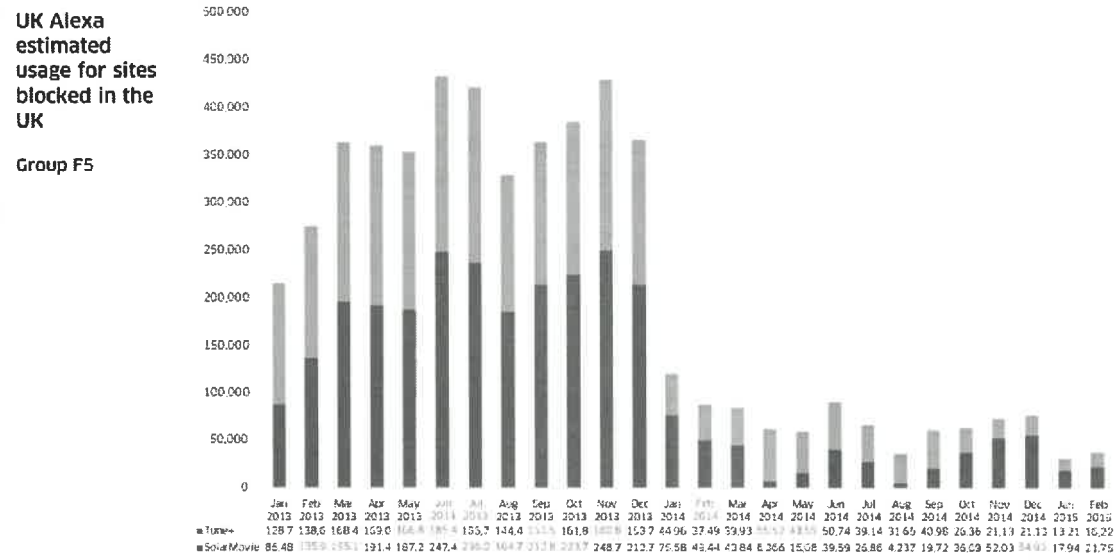
The blocking order for the sites was obtained in October 2013 and implemented by ISPs in November 2013. The following graph shows the UK Alexa estimated usage from January 2013 to February 2015 for the five primary domains:



The usage levels in this group stabilise from July 2014, which has been seen previously with groups of blocked sites approximately 6 months after blocking. A slight dip occurred at the beginning of 2015 and this will be monitored to see if it remains at this lower level.

Group F5: Film industry blocks (November 2013)

Group F5 contains two sites, SolarMovie and Tube+. The blocking order for both sites was obtained in November 2013 and implemented by ISPs by the beginning of December 2013. The following graph shows the UK Alexa estimated usage from January 2013 to February 2015 for the two primary domains:



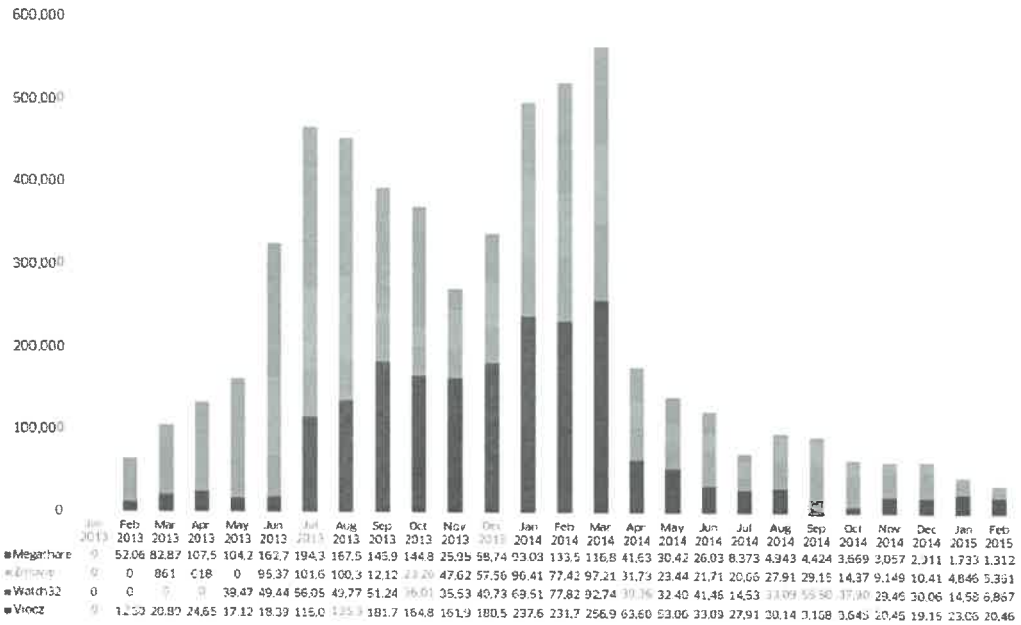
As was reported previously, there was a large decrease in UK Alexa estimated usage from December 2013 to January 2014. This correlates with the implementation of the site blocks by ISPs. As with the other groups, the usage then remains at a lower level over the following months.

Group F6: Film industry blocks (February 2014)

Group F6 comprises the sites Viooz, Megashare, zMovie and Watch32 and the blocking order for these four sites was obtained in February 2014 and implemented by ISPs in March 2014. The following graph shows the UK Alexa estimated usage from January 2013 to February 2015 for the four primary domains:

UK Alexa estimated usage for sites blocked in the UK

Group F6



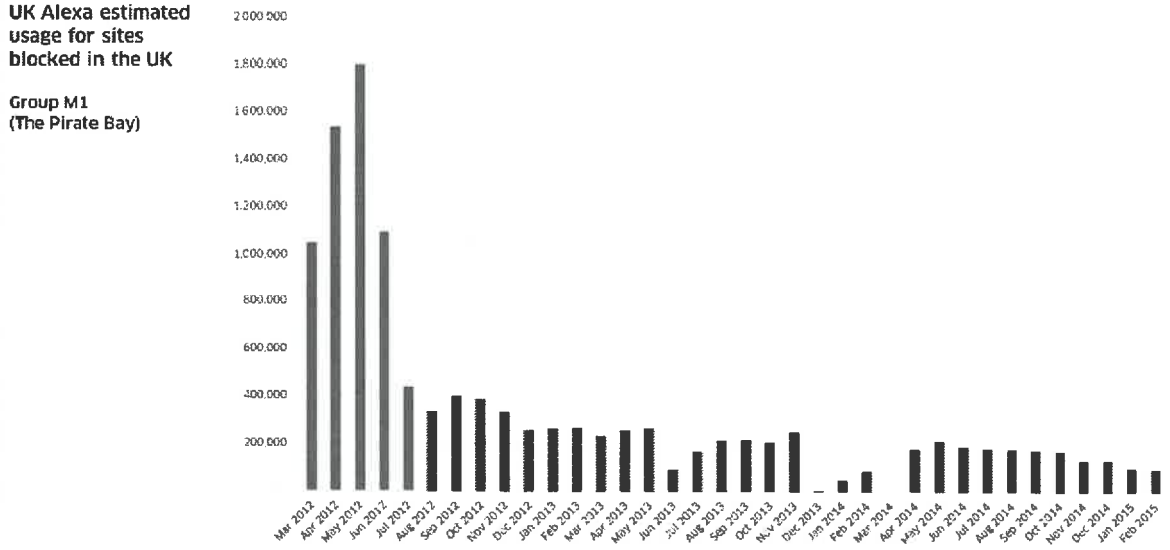
	Jan 2013	Feb 2013	Mar 2013	Apr 2013	May 2013	Jun 2013	Jul 2013	Aug 2013	Sep 2013	Oct 2013	Nov 2013	Dec 2013	Jan 2014	Feb 2014	Mar 2014	Apr 2014	May 2014	Jun 2014	Jul 2014	Aug 2014	Sep 2014	Oct 2014	Nov 2014	Dec 2014	Jan 2015	Feb 2015
Megashare	0	52,06	82,87	107,5	104,2	162,7	194,3	167,5	145,9	144,8	25,95	58,74	93,03	133,5	116,8	41,63	30,42	26,03	8,373	4,943	4,424	3,669	3,057	2,311	1,733	1,312
zMovie	0	0	861	618	0	95,37	101,6	100,3	12,12	23,29	47,62	57,56	96,41	77,42	97,21	31,73	23,44	21,71	20,66	27,91	29,15	14,37	9,149	10,41	4,846	5,361
Watch32	0	0	0	0	39,47	49,44	56,05	49,77	51,24	36,01	35,53	40,73	69,51	77,82	92,74	30,76	32,40	41,46	14,53	33,09	55,80	37,00	29,46	30,06	14,58	6,867
Viooz	0	1,253	20,80	24,65	17,12	18,39	115,0	125,3	181,7	164,8	161,9	180,5	237,6	231,7	256,9	63,60	93,06	33,09	27,91	30,14	3,168	3,645	20,45	19,15	23,05	20,46

As can be seen from the chart above, there was a significant decrease in UK Alexa estimated usage from March 2014 to April 2014. There was a further decrease from April 2014 to July 2014. This correlates with the implementation of the site blocks by ISPs.

Usage of this group of sites stabilised at the end of 2014 and then began to decline again slightly at the beginning of 2015. Generally, for this group as a whole, the site blocks appear to be having the desired effect and usage levels in the UK are at their lowest since January 2013.

Group M1: Music industry block of The Pirate Bay (June 2012)

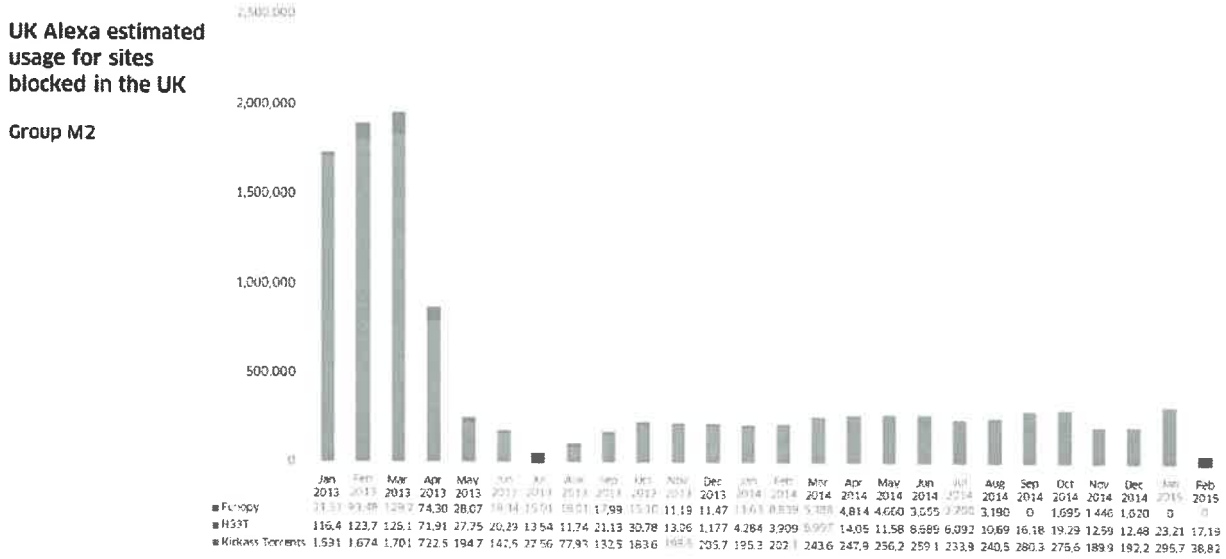
Group M1 contains one site, The Pirate Bay. The blocking order was obtained in June 2012 and implemented by ISPs in July 2012. The following graph shows the UK Alexa estimated usage from March 2012 to August 2014 for The Pirate Bay's primary domain:



Usage of The Pirate Bay remains at low levels with a further small dip in January 2015 after the site went completely offline in December and was not back up until 1 February 2015.

Group M2: Music industry blocks (February 2013)

Group M2 contains three sites, Fenopy, H33T and Kickass Torrents (Kat.ph). The 97A Order was obtained at the end of February 2013 and implemented by ISPs in March 2013. The following graph shows the UK Alexa estimated usage from January 2013 to August 2014 for this group's primary domains:

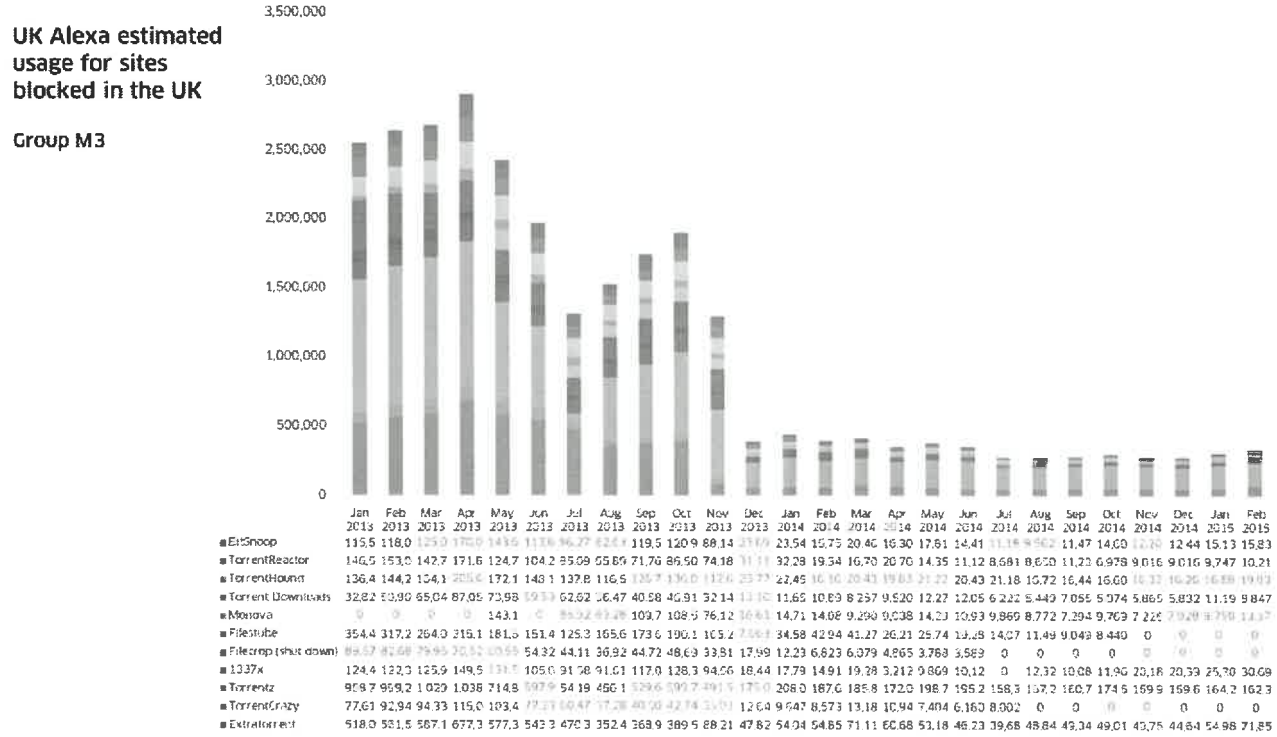


As can be clearly seen from the chart above, there was a dramatic decrease in UK Alexa estimated usage from March to April 2013, with further decline from April to July 2013. This correlates with the implementation of the site blocks by ISPs.

Usage levels of this group have remained fairly stable since the last reporting period until November 2014 where a small drop occurred. There was also a significant decrease of 82% in usage levels in February 2015, due to a drop in usage of Kickass Torrents, most likely because it was taken offline and had to change its domain name from kickass.so to kickass.to.

Group M3: Music industry blocks (October 2013)

Group M3 contains 21 sites in total, of which 11 are relevant to the infringement of copyright in film and television content. The blocking order was obtained in October 2013 and implemented by ISPs in the same month. The following graph shows the UK Alexa estimated usage from January 2013 to August 2014 for this group's primary domains:

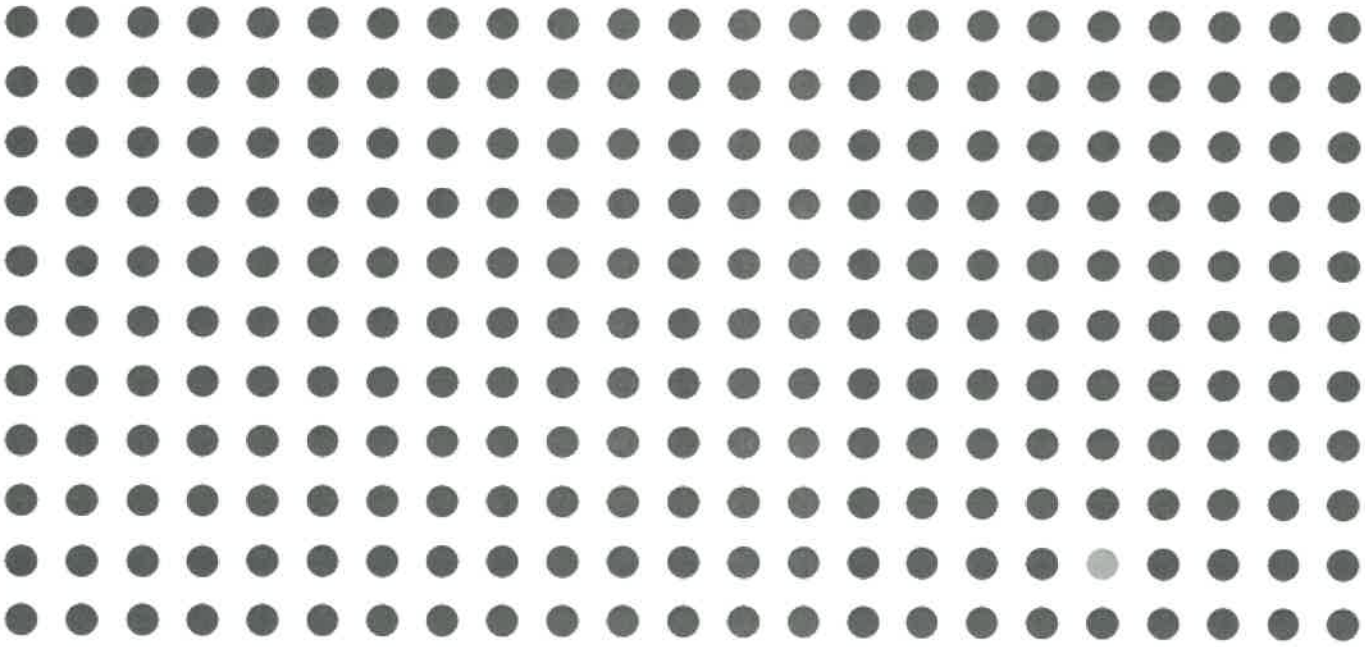


This group showed a significant decrease in total UK Alexa estimated usage between October and December 2013 (a 70% decrease from November to December) which correlates with the implementation of the site blocks by ISPs. The graph clearly shows a stabilising of estimated usage levels since the blocks have taken effect and this has continued into 2015.

Full data set for blocked Group F7:

Group F7	Jan-13	Feb-13	Mar-13	Apr-13	May-13	Jun-13	Jul-13	Aug-13	Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dec-13	Jan-14	Feb-14	Mar-14	Apr-14	May-14	Jun-14	Jul-14	Aug-14	Sep-14	Oct-14	Nov-14	Dec-14	Jan-15	Feb-15
PTorrents	90 491	81,375	91,621	79 811	61,887	52 006	39,458	38,621	48 867	59,991	85,453	94,340	80,232	71,498	76 757	72 989	78,684	87,995	88 270	83,960	99 323	83,703	68 034	70,864	71,308	62,364
Rarbg	68 454	70,836	75,710	67,737	70,011	67 025	51,559	30,780	25 646	32,293	55,005	83,136	70,011	72,127	84,871	79 179	80,412	78,882	68 782	94,780	137 484	126 266	116,738	116,547	62,926	75,693
ISOHunt (new)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 299	66,011	122,833	160 691	205 942	194 716	162,236	175,610	243,140	184,723	126,529	137,929	166,784	180,990	57,815	69,460
WatchSeries.lt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	306,758	376,695	491,013	580,457	604,365	703,337	809,789	832,528	697,830	669,074	690,507	693,856	212,195	286 097	93,616	36,662
Warez-BB	154,510	137,287	[illegible]	130,361	95,842	71 851	46,331	70,178	93 033	101,856	100,748	109,573	112,244	82,494	97,813	91,052	101,138	100,199	106,109	93,387	89,154	78,473	68,918	68,051	47,300	39,962
TorrentButler	0	0	0	0	15 357	11,573	8 819	7,199	9 829	13,971	18,898	25,475	37,759	31,461	42,918	55,502	60,960	68,783	46,206	40,859	41 701	46,181	51,946	51,395	35,924	46,253
LostMovies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,859	15,589	18,051	22,163	20,718	4,979	16,055	15,994	30,237	[illegible]
Torrentday	78,115	89,441	89,978	86 941	85,940	61,975	45,663	64,567	70 207	78,611	78,498	86,840	75,965	69,428	79,969	74,645	97,336	94 808	94 899	94,744	100,569	101,010	75,121	73,499	30,389	26,[illegible]
Demonoid	7,186	7,537	5,793	8,310	4,550	[illegible]	1,635	864	1,386		1,670	2,469	4,331	8,688	5,236	5,608	14,235	32,007	37,351	43,709	64,180	69,359	75,814	74,929	28,181	60,143
BTVGuide [WatchSeries]	190,872	207,780	144 816	80,755	52,356	40,101	20,901	13 166	4,320	15,945	43,389	83,586	97 843	125,616	158,386	210,917	216,771	232,428	167,209	81,909	140,255	158 786	223,218	219,792	[illegible]519	53,813
IceFilms	58,240	55,967	58,487	57,490	52,806	42,565	35,573	55,435	57,612	59,849	60,145	58,913	54,521	56,715	61,346	64,713	73,276	80,633	68,538	55 157	46,614	40,582	37,742	36,933	25,586	17,232
TehParadox	14,423	27,578	33,228	27,774	18,[illegible]16	17,699	11,514	10,223	15,467	26,184	34,516	44 082	47,980	43,437	41,834	34,985	26,347	26,195	23,914	25,915	39,012	39,654	40,433	41 258	22,183	27,533
Bitsoup	36,955	28,554	28,355	21,150	15,444	11,421	12,620	14,641	21[illegible]8	22,030	36,290	26,710	28,471	29,336	29,600	21,872	23,027	20,532	14,953	16,176	19,398	17,500	15,218	15,122	17,367	16,379
Cucirа	86,515	130,524	127,993	126,578	96,545	77,715	29,965	38,935	55,344	59,118	84,859	104 451	94,434	84,256	79,257	114 128	126,949	113,828	112,615	110,907	90,052	82 862	92,787	92 507	15,547	20,269
RapidMoviez	23,924	26,445	19,341	17,089	34,732	13,808	11,683	10,793	16,297	19,771	23,382	22,805	25,671	29,436	20,410	22 034	21,596	18,691	15,369	28,576	18,902	25,372	17,511	17,511	11 323	8,241
Movie25	43,783	51,985	64,975	59,436	44 348	49,539	52,492	49,926	10,319	23,149	38,345	69,337	56,681	60,291	53 435	47,123	40,510	40,724	5,751	20,465	33,997	54,552	53,299	53,168	11,271	5,704
SolineSource	19,102	20,416	15,230	13,354	16,996	19,999	12,567	17,500	26,575	24,838	36,055	25,586	26,480	16,278	8,569	9,595	10,633	4,883	0	0	2,844	3,938	6,479	8,185	10,672	9,769
Stream-tv	0	0	0	0	0	[illegible]0	0	0	0	81,076	93,520	146,868	123,594	125,378	113,997	95,097	93,628	79,059	52,193	48,593	37,603	30,104	10,006	10,006	8 887	23,681
YourBitTorrent	38 107	40,389	26,855	55,510	37,033	31,842	26,892	24,068	20,435	31,378	36,974	22,823	21,321	25,469	23,957	31,196	20,480	20,651	15,949	12,161	17,711	17,478	15,529	15,506	8,188	4,687
TorMovies	2,297	3,489	2,877	1,033	668	1,116	997	732	1,177	1,481	3,714	5,742	6,091	11,355	4,184	5,362	5,493	5,022	9,811	9,593	8,059	2,679	1,031	757	7,968	9,598
SevenTorrents	0	0	0	0	3,765	9,508	17,166	18,517	14,857	12 427	11,360	9,905	12,069	12 209	13,097	13,756	12,688	13,436	14,288	18,198	0	22 854	16,575	17 270	7,193	5,472
WatchSeriesHD	0	0	0	0	55,089	63,820	70,427	48,632	54,897	67,984	81,641	112,073	119,150	128,704	123,741	125,229	0	13,568	17,078	40,871	50,302	37,332	32,252	31,389	6,953	9,281
WatchOnline	13,439	11 823	11 960	10,024	9 325	6,229	8,365	8,758	10,867	10 303	8,952	9,542	14 089	12,830	13,839	22,242	21 960	31,468	36 883	0	41,894	35 039	24,940	23 883	6,620	5,896
Wannawatch	0	0	0	0	0	0	19,729	16,858	993	3,482	5,276	31,435	55,873	48,441	46,570	3,094	12,427	18,885	3,252	5,790	1,790	4,963	13,775	13,267	6,272	5,508
Torrenting	0	0	0	0	0	0	0		13,437	12,139	14,392	19 814	13,740	9,954	12,735	17,188	17,068	19,351	8 798	14,953	15,470	12,585	18,342	17,872	5,147	4,541
Sumo Torrent	9,539	13,218	15,285	19,625	11,581	9,171	9,044	4,880	1,108	2,815	8,025	15,292	15,316	[illegible]5,71	18,258	9,605	5,338	16,178	13,972	12,760	18,417	12,656	10,371	10,411	4,962	3,823
Heretorrents.me	47,531	49 576	37,581	35,737	28,668	19 066	[illegible]882	23 949	33,170	35,705	33,569	37,548	37,584	32,820	30,993	[illegible]641	28,111	29,266	35,955	28,016	27,590	21,598	14,436	15,817	3,711	2,592
TorrentsFm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	771	[illegible]881	4,910	8,207	6,398	8,681	9,416	4,486	5,607	4 418	7,546	6,214	6,196	6,778	6,728	3,961	4,178
TorrentBytes	13,060	15,894	18,642	15,415	11,751	8,539	6,335	8,600	5,585	7,908	9,827	12,366	12 538	8 874	10,900	9,303	3,442	0	0	3 974	2,946	1,696	3,265	3,241	2,151	0
Torrent.cd	17,193	16,395	20,701	20,567	13,258	12,619	8,219	7,605	4,447	6,075	7,601	9,700	11,973	10,899	6,327	10,169	7,642	6,595	7,436	9,049	6,818	8,207	6,978	7,053	653	960
Vertor	18,469	18,608	22,506	33,724	21,869	17,328	18 043	16,697	27,369	30,811	21 798	19,965	**10,151**	2,442	4,876	12,275	12,876	8 902	[illegible]778	6,320	5,739	5,577	6,513	0	0	0
TorrentzPro	0	0	0	[illegible]9	0	0	0	0	0	7,975	14 810	23,027	25,253	26,389	32,575	47,319	47,627	34,241	28 299	14 408	15,337	12,743	10,571	0	0	0

INCOPRO



28 Little Russell Street, London, WC1A 2HN. E: enquiries@incopro.co.uk T: +44 (0)20 3051 0494 www.incopro.co.uk