

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Jan Korte, Dr. Petra Sitte, Frank Tempel,
weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 18/12698 –**

Betriebssysteme und IT-Sicherheit in Bundesministerien und Bundesbehörden

Vorbemerkung der Fragesteller

Immer öfter werden Cyberattacken auf Unternehmen, Ministerien und Behörden öffentlich, die tatsächliche Zahl solcher Angriffe ist jedoch nicht bekannt. Die Bundesregierung hat hierzu im letzten Jahr ihre Cybersicherheitsstrategie vorgestellt, wengleich hierin ein wirkliches Konzept nach Ansicht der Fragesteller nicht zu erkennen ist (vgl. hierzu Bundestagsdrucksache 18/10839).

Der jüngste Cyberangriff mit der Ransomware Wanna Cry am 12. Mai 2017, bei dem über 230 000 Computer in 150 Ländern infiziert und jeweils Lösegeldzahlungen verlangt wurden und der von Europol hinsichtlich seines Ausmaßes als noch nie da gewesenes Ereignis beschrieben wurde (vgl. dazu u. a. heise online vom 13. Mai 2017), hat gezeigt, dass ein wichtiger Baustein bei der Sicherung der IT-Systeme den Betriebssystemen und deren regelmäßigen Updates zukommt. Wir nehmen dies zum Anlass um nachzufragen, wie die IT-Systeme in den Bundesministerien und oberen Bundesbehörden aufgestellt sind, und welche Betriebssysteme etc. eingesetzt werden.

Vorbemerkung der Bundesregierung

Die vorliegende Kleine Anfrage adressiert die gesamte Bundesverwaltung im Zeitraum 2009 bis 2016. Die angefragten Informationen konnten daher nur mit hohem Ressourcenaufwand und umfangreichen, ressortübergreifenden Abstimmungen erhoben werden.

Die Bundesregierung ist nach sorgfältiger Abwägung zu der Auffassung gelangt, dass eine Beantwortung der Fragen in offener Form in einigen Fällen gar nicht, in anderen nur teilweise erfolgen kann.

Die erbetenen Auskünfte sind geheimhaltungsbedürftig, weil sie eine Fülle an sicherheitsrelevanten Angaben enthalten, deren Bekanntwerden für die Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland nachteilig sein könnte, oder ihre Sicherheit gefährden bzw. ihr schweren Schaden zufügen könnte.

Detaillierte Angaben zu der in der Bundesverwaltung eingesetzten Software oder zu IT-Sicherheitssystemen würden gezielte elektronische Angriffe auf einzelne Ressorts oder Behörden ermöglichen. Die Handlungsfähigkeit zumindest von Teilen der Bundesregierung könnte damit empfindlich verringert werden. Für die Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland, insbesondere die Sicherheit der Regierungskommunikation, könnte die Veröffentlichung der geforderten Informationen also nachteilig sein. Deshalb sind einzelne Angaben gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift des Bundesministeriums des Innern zum materiellen und organisatorischen Schutz von Verschlusssachen (VS-Anweisung – VSA) als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft und werden als nicht zur Veröffentlichung in einer Bundestagsdrucksache bestimmte Anlage übermittelt. Dies betrifft im Einzelnen ganz oder teilweise die Antworten zu den Fragen 1, 3, 4, 5, 13.

Des Weiteren kann eine Beantwortung der Fragen 13, 14, 17 für das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) nicht in offener Form erfolgen. Die Abwägung des Aufklärungs- und Informationsrechts der Fragesteller mit den Sicherheitsinteressen der Bundesrepublik Deutschland bzw. dem Staatswohl führt zu einer höheren Gewichtung der Sicherheitsinteressen bzw. des Staatswohls. Die geforderten detaillierten Angaben könnten Rückschlüsse auf die in den Regierungsnetzen im Einsatz befindlichen speziellen IT-Sicherheits-Systeme einschließlich ggf. vorhandener Schwachstellen ermöglichen. Deren Bekanntgabe würde der Öffentlichkeit und damit möglicherweise auch fremden Kräften Informationen über Fähigkeiten und Methoden des BSI, der zentralen IT-Sicherheitsbehörde der Bundesregierung, offenlegen und damit dem staatlichen Geheimhaltungsinteresse in diesen Bereichen evident widersprechen. Die Veröffentlichung dieser Informationen könnte für die Interessen der Bundesrepublik Deutschland schädlich sein. Deshalb sind diese Angaben lediglich für den parlamentarischen Bereich bestimmt und als Verschlusssache gemäß VSA mit dem VS-Grad „VS – Vertraulich“ eingestuft.

Hinsichtlich der Nachrichtendienste (BND, BfV) gelten bei der Beantwortung der Kleinen Anfrage folgende Einschränkungen:

Gegenstand der Kleinen Anfrage sind solche Informationen, die in besonders hohem Maße das Staatswohl berühren und daher selbst in eingestufte Form nicht beantwortet werden können. Das verfassungsrechtlich verbürgte Frage- und Informationsrecht des Deutschen Bundestages gegenüber der Bundesregierung findet seine Grenzen in den gleichfalls Verfassungsrang genießenden schutzwürdigen Interessen des Staatswohls. Eine Offenlegung der angefragten Informationen birgt die Gefahr, dass Einzelheiten zu spezifischen IT-Sicherheitssystemen aber auch zur konkreten Methodik und zu in hohem Maße schutzwürdigen spezifischen Fähigkeiten des Bundesnachrichtendienstes (BND) bzw. des Bundesamtes für Verfassungsschutz (BfV) bekannt würden.

Detailinformationen würden konkrete Anhaltspunkte für potenzielle Angriffsvektoren auf IT-Systeme des BfV und des BND bieten und den Schutz der nachrichtendienstlichen, operativen Sicherheit gefährden. Infolgedessen könnten sowohl staatliche als auch nichtstaatliche Akteure Rückschlüsse auf spezifische Vorgehensweisen und Fähigkeiten des BND bzw. BfV ziehen. Dies könnte folgenschwere Einschränkungen der Informationsgewinnung zur Folge haben, womit letztlich der gesetzliche Auftrag des BND und des BfV – die Sammlung und Auswertung von Informationen über das Ausland/Inland, die von außen- und sicherheitspolitischer Bedeutung für die Bundesrepublik Deutschland sind (§ 1 Absatz 2 des Gesetzes über den Bundesnachrichtendienst (BNDG), § 3 Absatz 1 des

Gesetzes über die Zusammenarbeit des Bundes und der Länder in Angelegenheiten des Verfassungsschutzes und über das Bundesamt für Verfassungsschutz (BVerfSchG) – nicht mehr sachgerecht erfüllt werden könnte.

Die Gewinnung von inlands-/auslandsbezogenen Informationen ist für die Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland und für die Aufgabenerfüllung des BfV bzw. BND jedoch unerlässlich. Sofern solche Informationen entfallen oder wesentlich zurückgehen sollten, würden empfindliche Informationslücken auch im Hinblick auf die Sicherheitslage der Bundesrepublik Deutschland drohen. Selbst eine VS-Einstufung und Hinterlegung der angefragten Informationen in der Geheimschutzstelle des Deutschen Bundestages würde ihrer erheblichen Brisanz im Hinblick auf die Bedeutung für die Aufgabenerfüllung des BfV bzw. des BND nicht ausreichend Rechnung tragen. Die angefragten Inhalte beschreiben die Fähigkeiten und Arbeitsweisen des BfV bzw. des BND so detailliert, dass eine Bekanntgabe auch gegenüber einem begrenzten Kreis von Empfängern ihrem Schutzbedürfnis nicht Rechnung tragen könnte. Bei einem Bekanntwerden der schutzbedürftigen Informationen wäre kein Ersatz durch andere Instrumente der Informationsgewinnung möglich.

Aus dem Vorgesagten ergibt sich, dass die erbetenen Informationen in ihrer Detailtiefe derart schutzbedürftige Geheimhaltungsinteressen berühren, dass das Staatswohl gegenüber dem parlamentarischen Informationsrecht in diesem besonderen Einzelfall wesentlich überwiegt. Insofern muss ausnahmsweise das Fragerecht der Abgeordneten gegenüber dem Geheimhaltungsinteresse der Bundesregierung zurückstehen.

1. Welche Betriebssysteme werden in den Bundesministerien und oberen Bundesbehörden eingesetzt (bitte jeweils nach genauer Versionsnummer, auch Patchversion, Bundesministerien bzw. Behörden und jeweiliger Anzahl der Clients, auch Mobilgeräte, aufschlüsseln)?

Eine Übersicht zu den eingesetzten Betriebssystemen entsprechend der Fragestellung ist in Tabellenform als Anlage 1 – „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ – eingestuft und wird gesondert übersandt.* Die Bundesregierung verweist in diesem Zusammenhang auf ihre Vorbemerkung.

Die Auflistung nach Behörden und Betriebssystemen/Patchversion ermöglicht gezielte Angriffe auf veraltete oder ggf. auch aktuelle Patchstände, wenn eine Sicherheitslücke bekannt ist oder wird, und stellt daher ein Sicherheitsrisiko dar. Die geforderten detaillierten Angaben könnten Rückschlüsse auf die in den Regierungenetzen im Einsatz befindlichen speziellen IT-Sicherheits-Systeme einschließlich ggf. vorhandener Schwachstellen ermöglichen. Dem Einsatz (oder der Entwicklung) von zielgerichteten Exploits würde in nicht zu verantwortender Weise Vorschub geleistet, wenn diese Informationen in einem Dokument zusammengeführt werden.

Die Abwägung des Aufklärungs- und Informationsrechts der Fragesteller mit den Sicherheitsinteressen der Bundesrepublik Deutschland bzw. dem Staatswohl führt daher in diesem Fall zu einer höheren Gewichtung der Sicherheitsinteressen bzw. des Staatswohls.

Die Betriebssysteme befinden sich in aktiver Pflege durch das jeweils zuständige IT-Fachpersonal und sind grundsätzlich auf dem aktuellen „Patchlevel“. In einzelnen und nachvollziehbaren Ausnahmen können Abweichungen auftreten.

* Das Bundesministerium des Innern hat die Antwort als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft.

Die Antwort ist im Parlamentssekretariat des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort von Berechtigten eingesehen werden.

Grundsätzlich erfolgt die Verteilung/der Rollout von Patches in Abhängigkeit von deren Charakter und einer Risikobetrachtung. Die Verteilung wird automatisiert und i. d. R. in Wellen durchgeführt, wobei Sicherheitspatches hoch priorisiert werden.

Für das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) gilt:

Die Antwort zu Frage 1 bezieht sich auf den gesamten Geschäftsbereich BMVg bezüglich der eingesetzten administrativen IT. Eine Unterscheidung zwischen den Ebenen der Behörden ist im entsprechenden zentralen Datenbestand nicht darstellbar.

2. Wie viele mobile Endgeräte, die nicht durch die IT der entsprechenden Behörde betreut werden, die aber von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zum Zugriff auf E-Mails, andere Anwendungen und Daten genutzt werden, sind (schätzungsweise) im Geschäftsbereich der Bundesregierung im Einsatz (bitte so weit möglich nach Behörden aufschlüsseln)?

Aufgrund der kryptografischen Geschlossenheit des IT-Netzwerkes ist die Nutzung von privaten bzw. nicht durch die IT der entsprechenden Behörde unterstützen Kommunikationsmitteln technisch nicht vorgesehen.

In der Bundesverwaltung werden keine Endgeräte von Beschäftigten für die Nutzung interner Anwendungen zugelassen.

Der Zugriff eines durch den Dienstherrn zur Verfügung gestellten mobilen Endgerätes auf die Netzinfrastruktur (für Mail-, Kalender und Kontaktsynchronisation, Intranet etc.) ist ausschließlich über einen entsprechend konfigurierten VPN-Tunnel zugelassen.

In einzelnen Ausnahmefällen ist ein gesicherter Zugriff, z. B. auf dienstliche Postfächer, von jedem internetfähigen Gerät möglich. Daher kann die Anzahl der Geräte für diesen Fall nicht angegeben werden.

3. Welche Office-Pakete werden in den Bundesministerien und oberen Bundesbehörden eingesetzt (bitte nach genauer Versionsnummer, Bundesministerien bzw. Behörden und jeweiliger Anzahl der Clients, auch Mobilgeräte, aufschlüsseln)?

Welche Office-Pakete in den Bundesministerien und oberen Bundesbehörden eingesetzt werden, kann der als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft Anlage 1* entnommen werden.

Die in der Anlage 1 aufgeführten Produkte und Versionen beziehen sich auf den Einsatz insgesamt im jeweiligen Ressort und den nachgeordneten Behörden. Die Bundesregierung verweist in diesem Zusammenhang auf die Antwort zu Frage 1 sowie ihre Vorbemerkung.

Die Auflistung nach Behörden und Software/Versionsnummer ermöglicht gezielte Angriffe auf veraltete oder ggf. auch aktuelle Patchstände, wenn eine Sicherheitslücke bekannt ist oder wird, und stellt daher ein Sicherheitsrisiko dar. Die geforderten detaillierten Angaben könnten Rückschlüsse auf die in den Regierungsnetzen im Einsatz befindlichen speziellen IT-Sicherheits-Systeme ein-

* Das Bundesministerium des Innern hat die Antwort als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft.

Die Antwort ist im Parlamentssekretariat des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort von Berechtigten eingesehen werden.

schließlich ggf. vorhandener Schwachstellen ermöglichen. Dem Einsatz (oder der Entwicklung) von zielgerichteten Exploits würde dadurch in nicht zu verantwortender Weise Vorschub geleistet.

Die Abwägung des Aufklärungs- und Informationsrechts der Fragesteller mit den Sicherheitsinteressen der Bundesrepublik Deutschland bzw. dem Staatswohl führt daher in diesem Fall zu einer höheren Gewichtung der Sicherheitsinteressen bzw. des Staatswohls.

Für das BMVg gilt:

Die Antwort zu Frage 3 bezieht sich auf den gesamten Geschäftsbereich BMVg bezüglich der eingesetzten administrativen IT. Eine Unterscheidung zwischen den Ebenen der Behörden ist im entsprechenden zentralen Datenbestand nicht darstellbar.

4. Wie hoch waren die Lizenzkosten für beschaffte Betriebssysteme und Office-Pakete in den Jahren 2009 bis 2016 (bitte nach Software und Bundesministerien bzw. Behörden aufschlüsseln)?

Die Angaben der Lizenzkosten im Sinne der Fragestellung können der als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuften Anlage 1* entnommen werden. Die Lizenzkosten beziehen sich auf das jeweilige Ressort einschließlich der nachgeordneten Behörden. Die Bundesregierung verweist in diesem Zusammenhang auf die Vorbemerkung und macht zudem auf folgenden Sachverhalt aufmerksam:

Die Auflistung nach Behörden und Software ermöglicht gezielte Angriffe auf veraltete oder ggf. auch aktuelle Patchstände, wenn eine Sicherheitslücke bekannt ist oder wird, und stellt daher ein Sicherheitsrisiko dar. Die geforderten detaillierten Angaben könnten Rückschlüsse auf die in den Regierungsnetzen im Einsatz befindlichen speziellen IT-Sicherheits-Systeme einschließlich ggf. vorhandener Schwachstellen ermöglichen. Dem Einsatz (oder der Entwicklung) von zielgerichteten Exploits würde dadurch in nicht zu verantwortender Weise Vorschub geleistet.

Die Abwägung des Aufklärungs- und Informationsrechts der Fragesteller mit den Sicherheitsinteressen der Bundesrepublik Deutschland bzw. dem Staatswohl führt daher in diesem Fall zu einer höheren Gewichtung der Sicherheitsinteressen bzw. des Staatswohls.

Da Soft- und Hardware in vielen Fällen gemeinsam als „Paket“ beschafft werden, können Angaben für Lizenzkosten teilweise nur geschätzt werden. Die initiale Beschaffung von Betriebssystemlizenzen geschieht in Verbindung mit der PC Beschaffung (OEM-Lizenzen) und kann daher aus den Beschaffungskosten nicht herausgerechnet werden.

Für das BMVg gilt:

Im Hauptvertrag mit der BWI IT GmbH war ein Gesamtpreis vereinbart worden, der die Lizenzkosten für beschaffte Betriebssysteme und Office-Pakete in den Jahren 2009 bis 2016 nicht gesondert auswies, weshalb diese nicht dargestellt werden können.

* Das Bundesministerium des Innern hat die Antwort als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft. Die Antwort ist im Parlamentssekretariat des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort von Berechtigten eingesehen werden.

5. Wie hoch waren die Kosten für Support- und Wartungsverträge der Betriebssysteme und Office-Pakete in den Jahren 2009 bis 2016 (bitte nach Software und Bundesministerien bzw. Behörden aufschlüsseln)?

Die Angaben im Sinne der Fragestellung können der als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuften Anlage 1* entnommen werden. Die Kosten im Sinne der Fragestellung können der Anlage 1* entnommen werden; sie beziehen sich auf das jeweilige Ressort einschließlich der nachgeordneten Behörden. Die Bundesregierung verweist in diesem Zusammenhang auf ihre Vorbemerkung und die Antwort zu den Fragen 1 und 3.

Teilweise bestehen Support-/Wartungsverträge für ältere Betriebssysteme (Windows XP/NT). Hierbei handelt es sich um gekapselte IT-Systeme.

In diesem Zusammenhang wird zudem auf die „Paket“-Beschaffung verwiesen (vgl. Antwort zu Frage 4).

Für das BMVg gilt:

Im Hauptvertrag mit der BWI IT GmbH war ein Gesamtpreis vereinbart worden, der die Kosten für Support- und Wartungsverträge der Betriebssysteme und Office-Pakete in den Jahren 2009 bis 2016 nicht gesondert auswies, weshalb diese nicht dargestellt werden können.

6. In welchen Bundesministerien und Bundesbehörden wird aktuell freie Software eingesetzt (bitte entsprechend aufschlüsseln)?

Die Antworten zu dieser Frage für die Bundesministerien und weitere Behörden wurden tabellarisch erfasst und sind der Anlage 2 (offen) zu entnehmen. Die in der Tabelle aufgeführte Software bezieht sich auf das jeweilige Ressort.

7. Plant die Bundesregierung, in Zukunft vermehrt freie Software einzusetzen?
Wenn ja, wo, und in welchem Umfang?
Wenn nein, warum nicht?

Der mögliche Einsatz Freier Software wird im Rahmen der geltenden Vorgaben grundsätzlich geprüft. Dies ist ein laufender Prozess. Entscheidend für die Software-Auswahl ist jedoch, ob die geforderten Fähigkeiten im Gesamtsystemzusammenhang erreicht werden können. Hierzu sind Kriterien wie die Funktionalität, Interoperabilität, Sicherheit, der Realisierungs-, der Pflege- und Ausbildungsaufwand, die Verfügbarkeit von Fachanwendungen und die Usability zu prüfen. Dort wo es sinnvoll und wirtschaftlich ist, ist der Einsatz von Open Source Produkten bzw. Freier Software vorgesehen.

8. Welche Ausgaben für Software (gesamt) sind von 2009 bis 2016 in den Bundesministerien und den oberen Bundesbehörden angefallen?

Die Ausgaben für Software im Sinne der Fragestellung betragen ca. 962 Mio. Euro.

* Das Bundesministerium des Innern hat die Antwort als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft. Die Antwort ist im Parlamentssekretariat des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort von Berechtigten eingesehen werden.

9. Welche Kosteneinsparungen ergaben sich bei Bundesministerien und Bundesbehörden durch den Einsatz von Open-Source-Software (bitte entsprechend auflisten)?

Zu Kosteneinsparungen durch den Einsatz von Open-Source-Software liegen keine gesammelten Informationen vor. Der Einsatz von Open-Source-Software ist nicht grundsätzlich mit Kosteneinsparungen verbunden. Beim kommerziellen Einsatz dieser Software fallen wie bei proprietärer Software regelmäßig ebenfalls Lizenzkosten an. Ebenso mit Kosten verbunden sind Wartung und Pflege und die ggf. erforderliche Umstellung der Systeme. Um im Einzelfall zu beurteilen, ob Kosteneinsparungen generiert werden, bedarf es umfangreicher Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen.

10. Welche Einschränkungen der Arbeitsabläufe würden durch den Einsatz von Open-Source-Software nicht mehr auftreten?

Unterschiede bei möglichen Einschränkungen der Arbeitsabläufe sind aus betrieblicher Sicht nicht erkennbar. Solche Unterschiede bestehen lediglich im Kontext von Interoperabilität zwischen verschiedenen Lösungen, sind jedoch unabhängig vom Lizenztyp zu betrachten.

11. Welche Auswirkungen auf die IT-Sicherheit hat nach Auffassung der Bundesregierung der Einsatz von Open-Source-Betriebssystemen?

Ein zentraler Aspekt innerhalb der IT-Strategie des Bundes ist es, Monokulturen zu vermeiden, weil diese leichter angreifbar und daher sicherheitstechnisch bedenklich sind. Zudem ermöglicht eine gewisse Software-Vielfalt eine Hersteller-Unabhängigkeit, verhindert die Bildung von Monopolen und schützt vor den damit verbundenen negativen finanziellen Auswirkungen.

Der Einsatz von Freier Software ist mit technischen und strategischen Vorteilen verbunden, die durch die Eigenschaften Freier Software wirksam werden, und zwar vorrangig bei Einsatz, Lernen, Erweitern, Verteilen. Beim Einsatz der Freien Software sind folgende technische Aspekte hinsichtlich der IT-Sicherheit besonders wichtig:

- Warnmeldungen über bei Sicherheitsprüfungen gefundene Fehler können veröffentlicht werden, weil es kein Non Disclosure Agreement (NDA; Geheimhaltungsvereinbarung) gibt. Der Anwender kann so bei Sicherheitslücken schnell informiert werden und Gegenmaßnahmen ergreifen.
- Die Prüfung von Software auf Sicherheitslücken sollte immer möglich sein. Beim Einsatz von Software kann dies ein K.O.-Kriterium sein. Beim Vergleich zwischen herstellerabhängiger und freier Software steht Vertrauen versus Wissen.

Zu den Vorteilen zählt unter anderem die Software-Vielfalt, aber auch die Herstellerunabhängigkeit. Um die Kommunikation von Software-Komponenten untereinander und mit anderen Systemen zu gewährleisten, ist die Verwendung offener Standards und Schnittstellen unabdingbar.

Herstellerunabhängigkeit sowie die Verwendung offener Standards bieten eine gute Basis für IT-Sicherheit. Sicherheit ist jedoch ein Prozess. Um IT-Sicherheit erhalten zu können, müssen die Verantwortlichen das System genau kennen, regelmäßig warten und Sicherheitslücken schnell beheben.

Der Einsatz Freier Software bietet daher per se keine Gewähr für ein sicheres System. Er bietet in diesem Prozess jedoch strategische Vorteile.

12. Wie hoch schätzt die Bundesregierung die Kosten für Schulungen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, um sie zum Einsatz von Open-Source-Software zu befähigen?

Diese Frage lässt sich im Grunde nur in geringem Umfang seriös beantworten, weil die Bandbreite der in Betracht kommenden Schulungsszenarien enorm ist. Für ein besseres Verständnis sollen zunächst die Kosten bestimmenden Faktoren für Schulungsmaßnahmen genannt werden:

- Höhe des Dozentenonorars,
- Anzahl der Schulungstage je Seminar,
- Anzahl der zu schulenden Beschäftigten,
- Maximale Teilnehmerzahl je Seminar,
- Höhe der anfallenden Reisekosten.

Zur Veranschaulichung sind nachfolgend zwei von der Bundesakademie für öffentliche Verwaltung (BAkÖV) momentan angebotene Fortbildungsveranstaltungen mit Bezug zu Open Source dargestellt:

1. Einstieg in Linux

Das Seminar dauert drei Tage und wird in diesem Jahr dreimal für jeweils maximal zwölf Teilnehmende angeboten. Die Dozentenkosten liegen je Veranstaltung bei 1 620 Euro. Hinzu kamen im Jahr 2016 durchschnittliche Reisekosten i. H. v. ca. 1 300 Euro je Seminar.

2. Vertiefung Linux/UNIX Netzwerke

Das Seminar dauert fünf Tage und wird in diesem Jahr dreimal für jeweils maximal zwölf Teilnehmende angeboten. Die Dozentenkosten liegen je Veranstaltung bei 3 350 Euro. Hinzu kamen im Jahr 2016 durchschnittliche Reisekosten i. H. v. ca. 1 800 Euro je Seminar.

Hinsichtlich der Kosten für weitere Veranstaltungen zum Thema Open Source können wegen des weiten Spektrums allenfalls grobe Schätzungen vorgenommen werden:

So dürfte beispielsweise die Einführung von Linux-Clients in der Bundesverwaltung einen Schulungsaufwand von ein bis zwei Schulungstagen für das Erlernen des grundlegenden Umgangs mit der Benutzeroberfläche und einem freien Office-Produkt bedeuten.

Eine Seminargröße von maximal zwölf Teilnehmenden dürfte auch hier realistisch sein. Die Dozentenkosten könnten bei einem solch unkomplizierten Thema und angesichts der umfangreichen Zielgruppe bei etwa 500 Euro bis 550 Euro je Tag anzusiedeln sein, wobei hier eine Ausschreibung auch zu anderen Ergebnissen führen kann. Da Anwenderschulungen regelmäßig in den Häusern selbst durchgeführt werden, fallen keine Reisekosten an. Nimmt man 300 000 zu schulende Beschäftigte an, kommt man bei 30 000 Seminaren somit auf Kosten zwischen 15 000 000 Euro und 33 000 000 Euro. Eventuell notwendige Aufbauschulungen sind dabei noch nicht erfasst; bzgl. dieses Volumens müssten bei den Behörden Erfahrungswerte für MS-Office-Schulungen abgefragt werden.

Anders verhält sich die Situation z. B. bei der Schulung eines Open-Source-Produkts wie Confluence, das als Werkzeug des Wissensmanagements genutzt werden kann. Hier erscheint für Administratoren eine zweitägige Schulung, für Autoren eine dreitägige Schulung sinnvoll. Die Dozentenkosten dürften hier bei etwa 1 000 Euro je Tag liegen. Die Gesamtzahl der hier durchzuführenden Seminare

kann nicht annähernd abgeschätzt werden, weil die Entscheidung, ob und, wenn ja, in welcher Form ein Wissensmanagement eingeführt werden soll, von jeder Behörde individuell zu treffen ist.

Abschließend ist noch darauf hinzuweisen, dass für eine Vollkostenrechnung zu den oben genannten Kosten weitere Rechnungsposten wie z. B. Personalkosten für die Seminarkonzeption, -vergabe und -betreuung, sowie anteilige Liegenschaftskosten zu addieren sind.

Diese zusätzlichen Kosten sind individuell zu ermitteln und können daher ebenfalls vorab nicht seriös geschätzt werden.

13. Welche Schutzsoftware (Antivirus Programme, Firewalls etc.) von Drittanbietern wird in den Bundesministerien und den oberen Bundesbehörden eingesetzt (bitte nach Anbieter und Bundesministerien bzw. Behörden aufschlüsseln)?

Als Schutzsoftware im Sinne der Fragestellung werden Antivirus Programme, Firewalls, Software zur Schnittstellenkontrolle etc. eingesetzt. Diese Schutzsoftware für die Clients stammt flächendeckend i. d. R. aus Rahmenverträgen des BSI und des Beschaffungsamtes (aktuell z. B. Produkte von Symantec, in Zukunft von Trend Micro). Sofern im Einzelfall dem etwas entgegensteht, erfolgen Einzelvergaben in den Bereichen Antivirus Programme, Firewalls etc.

Die überblicksartigen Angaben im Sinne der Fragestellung können der als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuften Anlage 1* entnommen werden. Die Bundesregierung verweist in diesem Zusammenhang auf die Vorbemerkung.

Aus IT-Sicherheitsgründen muss von der vollständigen Beantwortung dieser Frage abgesehen werden. Die vollständige/detaillierte Beantwortung würde konkrete Anhaltspunkte für potenzielle Angriffsvektoren auf IT-Systeme bieten und dadurch den Schutz der Regierungskommunikation gefährden. Daher kann auch keine Auflistung auf Ressort-Ebene erfolgen.

Weitergehende Ausführungen hierzu sind in der Anlage 3**, die „VS – Vertraulich“ eingestuft ist und der Geheimschutzstelle des Deutschen Bundestages vorliegt, dargestellt.

14. Wie hoch waren die Lizenzkosten für die Schutzsoftware in den Jahren 2009 bis 2016?

Im Sinne der Fragestellung wurden Lizenzkosten in Höhe von ca. 13 Mio. Euro ermittelt. Hierin sind die Kosten aus Rahmenverträgen nicht enthalten.

Weitere Ausführungen hierzu sind der „VS – Vertraulich“ eingestuften Anlage 3** zu entnehmen. Auf die Vorbemerkung der Bundesregierung wird verwiesen.

* Das Bundesministerium des Innern hat die Antwort als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft.

Die Antwort ist im Parlamentssekretariat des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort von Berechtigten eingesehen werden.

** Das Bundesministerium des Innern hat die Antwort als „VS – Vertraulich“ eingestuft.

Die Antwort ist in der Geheimschutzstelle des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort nach Maßgabe der Geheimschutzordnung eingesehen werden.

15. Hat die Bundesregierung bzw. das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) oder andere Bundesbehörden in den letzten Jahren selbst sog. Zero-Day-Exploits erkannt, und wenn ja, wie wurde jeweils damit umgegangen, und in wie vielen Fällen waren die Bundesregierung, die Bundesministerien und die untergeordneten Behörden selbst davon betroffen (bitte entsprechend aufschlüsseln)?

Hierzu liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor. Hinsichtlich der Angaben zu BND und BfV wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen.

16. Wie oft und zu welchem konkreten Zweck haben die Bundesregierung, die Nachrichtendienste oder das BSI in den Jahren 2009 bis 2016 sog. Zero-Day-Exploits extern eingekauft, um beispielsweise die eigenen Systeme zu schützen, und welche Kosten sind dabei jeweils entstanden?

Hierzu liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor. Hinsichtlich der Angaben zu BND und BfV wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen.

17. Wie viele registrierte Cyberattacken auf die Bundesministerien und oberen Bundesbehörden gab es in den Jahren 2009 bis 2016 (bitte nach Jahr, Art der Angriffe sowie, falls feststellbar, nach staatlichen und privaten Akteuren aufschlüsseln)?

Das BSI führt als zentrale Sicherheitsbehörde im Bereich der IT-Sicherheit ein regelmäßiges Monitoring hinsichtlich (versuchter) Cyberangriffe durch. Auswertungen hinsichtlich der Bundesverwaltung können den jährlichen Lageberichten entnommen werden, die öffentlich zugänglich sind, z. B. unter folgendem Link: Die Lage der IT-Sicherheit in Deutschland 2016.

Weitergehende Ausführungen sind in der „VS – Vertraulich“ eingestuften Anlage 3* dargestellt. Auf die Vorbemerkung der Bundesregierung wird verwiesen.

* Das Bundesministerium des Innern hat die Antwort als „VS – Vertraulich“ eingestuft.

Die Antwort ist in der Geheimschutzstelle des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort nach Maßgabe der Geheimschutzordnung eingesehen werden.

Anlage 2

Antwort zu Frage 6:

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
Auswärtiges Amt	7-Zip
Auswärtiges Amt	Alumni
Auswärtiges Amt	Audacity
Auswärtiges Amt	Bewerbung Praktikanten (Ausland)
Auswärtiges Amt	Bugzilla
Auswärtiges Amt	CommIO
Auswärtiges Amt	Eclipse
Auswärtiges Amt	Ewita2
Auswärtiges Amt	FileNet P8
Auswärtiges Amt	FIM
Auswärtiges Amt	Firefox
Auswärtiges Amt	Freemind
Auswärtiges Amt	Intraplan
Auswärtiges Amt	IrfanView
Auswärtiges Amt	JBoss
Auswärtiges Amt	JobsIO
Auswärtiges Amt	Munin
Auswärtiges Amt	Nagios
Auswärtiges Amt	OpenOffice
Auswärtiges Amt	OTRS
Auswärtiges Amt	PostgresAdmin III
Auswärtiges Amt	PostgreSQL
Auswärtiges Amt	Redmine
Auswärtiges Amt	SOLR (Indizierung Intranet, Kaanet, RES)
Auswärtiges Amt	Stella
Auswärtiges Amt	Subversion
Auswärtiges Amt	Tightgate
Auswärtiges Amt	Tomcat
Auswärtiges Amt	VLC-Mediaplayer
Auswärtiges Amt	WiBe
BKAmt	AGPL
BKAmt	GNU GPL V2
BKAmt	GNU LGPL (+ unRAR restriction)
BKAmt	MIT
BKAmt/BND	AGPL
BKAmt/BND	ASL

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BKAmt/BND	BCL
BKAmt/BND	BSD-2
BKAmt/BND	BSD-3
BKAmt/BND	CDDL
BKAmt/BND	EPL
BKAmt/BND	GPL
BKAmt/BND	LGPL
BKAmt/BND	MIT
BKAmt/BND	MPL
BKAmt/BND	W3C
BMAS	CPL
BMAS	GPL
BMAS	LGPL
BMAS	MPL
BMBF	7-Zip (GNU Lesser General Public License + unRAR)
BMBF	Apache (Apache License 2.0)
BMBF	ApacheSolr; (Apache Lizenz; Version Version 4.10.4)
BMBF	CakePHP 1.2 (MIT-Lizenz)
BMBF	concrete5 (MIT software license; Version 5.7.5.1.)
BMBF	DataparkSearch (GNU General Public License; Version 4.54-2014-01-09)
BMBF	DokuWiki (GNU General Public License - v2; Version 2015-08-10a "Detritus")
BMBF	FFmpeg (GNU Lesser General Public License (LGPL) v2.1; Version 0.8.17-6:0.8.17-2+deb7u2)
BMBF	FPDF (GNU Free Documentation License, Version 1.3)
BMBF	iRedMail (OpenSource Lizenz GPL V3; Version 0.9.4)
BMBF	Jboss (GNU General Public License Version 2)
BMBF	jQuery (MIT-Lizenz)
BMBF	LimeSurvey (GNU General Public License 2; Version 2.64.7+170404)
BMBF	Linux Debian (GNU General Public License)
BMBF	Linux RedHat (GNU General Public License)
BMBF	Mapbender 2.7 (GNU General Public License)
BMBF	OpenSearchServer PHP Client (GNU Lesser General Public License Version 3)
BMBF	OpenTechnology Real Services - OTRS (Affero General Public License V3; Version 5)
BMBF	openWYSIWYG (GNU Lesser General Public License)

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMBF	pChart (GNU General Public License)
BMBF	PHP (PHP-Lizenz)
BMBF	phpBB (GNU General Public License v2; Version 3.0)
BMBF	phpList (AGPL version3+; Version 3.2.7)
BMBF	piwik (Open Source; Version 3.0.3)
BMBF	Postgis (GNU General Public License)
BMBF	PostgreSQL (PostgreSQL-Lizenz)
BMBF	ResourceSpace (BSD 3-clause "New" or "Revised" License; Version SVN revision: 6329)
BMBF	TCPDF (GNU Lesser General Public License Version 3)
BMBF	Tomcat (Apache License 2.0)
BMBF	UNM MapServer (MIT-Lizenz)
BMBF	VLC-Media-Player (GNU General Public License Version 2)
BMBF	WordPress (GNU General Public License v2 (GPLv2), Version 4.7.2 und Version 4.7.3)
BMEL	ActiveState Community License
BMEL	Adobe Reader Lizenz
BMEL	AGPL-3+
BMEL	Aladdin Free Public License
BMEL	Apache License v2
BMEL	CDBurnerXP Lizenz
BMEL	FreePDF Lizenz
BMEL	GNU
BMEL	Google Chrome Lizenz
BMEL	GPL
BMEL	GPLv2
BMEL	GPLv3
BMEL	IBM Public License
BMEL	LGPL
BMEL	LGPLv2
BMEL	SUSE Linux 9
BMEL	SUSE Linux Enterprise 11
BMEL	MIT Kerberos License
BMEL	MIT-Lizenz
BMEL/BfR	Eclipse Public License (EPL)
BMEL/BfR	GPLv2
BMEL/BfR	LGPL
BMEL/BfR	MIT-Lizenz

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMEL/BfR	Mozilla Public License v2.0
BMEL/BfR	The PostgreSQL Licence
BMEL/BLE	ActiveState Community License
BMEL/BLE	Adobe Reader Lizenz
BMEL/BLE	SUSE Linux
BMEL/BLE	Aladdin Free Public License
BMEL/BLE	Apache License v2
BMEL/BLE	CDBurnerXP Lizenz
BMEL/BLE	FreePDF Lizenz
BMEL/BLE	GNU
BMEL/BLE	Google Chrome Lizenz
BMEL/BLE	GPL
BMEL/BLE	GPLv2
BMEL/BLE	GPLv3
BMEL/BLE	IBM Public License
BMEL/BLE	LGPL
BMEL/BLE	LGPLv2
BMEL/BLE	LGPLv2.1
BMEL/BLE	LGPLv3
BMEL/BLE	MIT Kerberos License
BMEL/BLE	MIT-License
BMEL/BSA	Adobe Reader Lizenz
BMEL/BSA	Apache Lizenz
BMEL/BSA	DFSG (Debian)
BMEL/BSA	FreePDF Lizenz
BMEL/BSA	GNU GPL
BMEL/BSA	Google Chrome Lizenz
BMEL/Thünen-Institut	ActiveState Community License
BMEL/Thünen-Institut	AFPL
BMEL/Thünen-Institut	AGPL
BMEL/Thünen-Institut	Apache License v2
BMEL/Thünen-Institut	BSDL
BMEL/Thünen-Institut	CC 0
BMEL/Thünen-Institut	CC BY-SA 3.0
BMEL/Thünen-Institut	CDDL
BMEL/Thünen-Institut	CPAL v1
BMEL/Thünen-Institut	EPL
BMEL/Thünen-Institut	Freeware

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMEL/Thünen-Institut	Freeware unter Google Chrome Terms of Service
BMEL/Thünen-Institut	GNU
BMEL/Thünen-Institut	GPL
BMEL/Thünen-Institut	GPLv2
BMEL/Thünen-Institut	GPLv3
BMEL/Thünen-Institut	SUSE Linux
BMEL/Thünen-Institut	LGPL
BMEL/Thünen-Institut	LGPLv2
BMEL/Thünen-Institut	LGPLv2.1
BMEL/Thünen-Institut	LGPLv3
BMEL/Thünen-Institut	Lizenz zu Adobe Reader
BMEL/Thünen-Institut	Lizenz zu CDBurnerXP
BMEL/Thünen-Institut	MIT
BMEL/Thünen-Institut	MIT Kerberos License
BMEL/Thünen-Institut	MPL
BMEL/Thünen-Institut	MPLv2
BMEL/Thünen-Institut	PostgreSQL License
BMEL-FLI	ActiveState Community License
BMEL-FLI	Adobe Reader Lizenz
BMEL-FLI	AGPL-3+
BMEL-FLI	Aladdin Free Public License
BMEL-FLI	Apache License v2
BMEL-FLI	FreePDF Lizenz
BMEL-FLI	GNU
BMEL-FLI	Google Chrome Lizenz
BMEL-FLI	GPL
BMEL-FLI	GPLv2
BMEL-FLI	GPLv3
BMEL-FLI	IBM Public License
BMEL-FLI	LGPL
BMEL-FLI	LGPLv2
BMEL-FLI	LGPLv2.1
BMEL-FLI	LGPLv3
BMEL-FLI	MIT Kerberos License
BMEL-FLI	MIT-License
BMEL-Max Rubner-Institut-MRI	AGPL-3+
BMEL-Max Rubner-Institut-MRI	Apache License v2
BMEL-Max Rubner-Institut-MRI	GNU

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMEL-Max Rubner-Institut-MRI	GPL
BMEL-Max Rubner-Institut-MRI	GPLv2
BMEL-Max Rubner-Institut-MRI	GPLv3
BMEL-Max Rubner-Institut-MRI	LGPL
BMEL-Max Rubner-Institut-MRI	LGPLv2
BMEL-Max Rubner-Institut-MRI	LGPLv2.1
BMEL-Max Rubner-Institut-MRI	LGPLv3
BMEL-Max Rubner-Institut-MRI	MIT Kerberos License
BMEL-Max Rubner-Institut-MRI	Public Domain
BMF/ITZBund	<p>Apache License, 2.0 (Apache-2.0) BSD 3-Clause BSD 2-Clause GNU General Public License (GPL) GNU Library or "Lesser" General Public License (LGPL) GNU Affero General Public License (AGPL) MIT License Mozilla Public License Common Development and Distribution License Eclipse Public License Artistic license Free Public License Open Software License Q Public License Universal Permissive License zlib/libpng license Apple Public Source License Computer Associates Trusted Open Source License IBM Public License LaTeX Project Public License PHP License Python License Zope Public License PostgreSQL Licence European Union Public License Microsoft Public License NTP License</p>
BMF/ITZBund	W3C License
BMFSFJ	Apache-Lizenz Version 2 (Freie Software)
BMFSFJ	Freeware
BMFSFJ	GNU General Public License Version 2
BMFSFJ	GNU General Public License/Java Community Process
BMFSFJ	GNU GPL
BMFSFJ	GPL
BMFSFJ	GPL (Freie Software)
BMFSFJ	GPLv2 und andere

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMFSFJ	GPLv2 und LGPLv2.1
BMFSFJ	Hinsichtlich Apache: Apache License v2.0, Apache-Lizenz
BMFSFJ	LGPL (Freie Software) mit unRAR-Einschränkung
BMFSFJ	Mehrfachlizenzierung: MPL/GPL/LGPL
BMFSFJ	MIT-Lizenz (freie Software)
BMFSFJ	proprietär, Freeware (Player)
BMFSFJ	TrueCrypt License (Freeware, proprietär)
BMFSFJ - BPjM	Adobe EULA for Acrobat Reader
BMFSFJ - BPjM	GNU General Public License (GnuPG, VLC)
BMFSFJ - BPjM	MPL Mozilla Public License (Firefox)
BMFSFJ/BAFzA	2-clause BSD
BMFSFJ/BAFzA	Apache Lizenz
BMFSFJ/BAFzA	Apache Lizenz 2.0
BMFSFJ/BAFzA	BSD
BMFSFJ/BAFzA	CDDL
BMFSFJ/BAFzA	CPAL
BMFSFJ/BAFzA	EPL
BMFSFJ/BAFzA	EPL
BMFSFJ/BAFzA	Freeware
BMFSFJ/BAFzA	GNU GPL
BMFSFJ/BAFzA	GNU GPL-2.0+
BMFSFJ/BAFzA	GPL
BMFSFJ/BAFzA	GPLv2 und LGPLv2.1
BMFSFJ/BAFzA	LGPL
BMFSFJ/BAFzA	LGPL V3
BMFSFJ/BAFzA	LGPL v3 und Eclipse Public License v1.0
BMFSFJ/BAFzA	MIT
BMFSFJ/BAFzA	MPL
BMFSFJ/BAFzA	Public Domain
BMFSFJ/BAFzA	Shareware
BMG	AFPL
BMG	ASF
BMG	GNU-GPL
BMG	GNU-LGPL
BMG	MPL
BMI	Apache License, Version 2.0
BMI	ApacheTomcat 7
BMI	Artistic License, Version 2.0

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMI	Berkeley Software Distribution License
BMI	Eclipse Public License, Version 1.0
BMI	GNU Affero General Public License, Version 3
BMI	GNU General Public License, Version 2
BMI	GNU General Public License, Version 3
BMI	GNU Lesser General Public License, Version 2.1
BMI	Initial Developer's Public License, Version 1.0
BMI	InterBase Public License
BMI	Java OpenJDK 1.8
BMI	LINUX CentOS 7 (Webserver)
BMI	Microsoft Public License
BMI	MIT License
BMI	Mozilla Public License, Version 1.1
BMI	Mozilla Public License, Version 2.0
BMI	MySQL 5.7 Community Release
BMI	OpenLDAP 2.4.44
BMI	OpenSearch 1.1 (http://www.opensearch.org)
BMI	Owncloud Version 8 (Teamraum)
BMI	SIL Open Font License, Version 1.1
BMI	Ubuntu 16.04 (Teamraum)
BMI/BAMF	GNU Affero General Public License
BMI/BAMF	GNU Lesser General Public License Version 3
BMI/BAMF	Lizenz des Programmierers (Marek Jasinski)
BMI/BAMF	Mozilla Public License 2.0
BMI/BBK	GPL
BMI/BDBOS	apache
BMI/BDBOS	OTRS
BMI/BDBOS	RedHat
BMI/BDBOS	XEN Server

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMI/Beschaffungsamt	7-Zip: 7-Zip Adobe: Reader Adobe: Flash Player Cherry: SmartCard Package DYMO: Label KeyPass: Password Safe Microsoft: .NET Framework Microsoft: Internet Explorer Mozilla: Firefox (ESR) Notepad++: Notepad++ Sun: Java The Document Foundation: LibreOffice VideoLAN: VLC media player WinSCP: WinSCP Xmind: Xmind 6 XML Copy Editor: XML Copy Editor
BMI/BfV	AGPL
BMI/BfV	BSD
BMI/BfV	CDDL/GPL
BMI/BfV	GNU/GPL
BMI/BfV	MIT License
BMI/BfV	MPL
BMI/BfV	MPL
BMI/BfV	OpenLDAP Public License
BMI/BfV	Postgresql Lisence
BMI/BISp	MySQL: General Public License GPL
BMI/BISp	VuFind: General Public License GPL
BMI/BISp	Wordpress: General Public License GPLv2
BMI/BKA	7-zip
BMI/BKA	Libre-Office
BMI/BKA	Mozilla Firefox
BMI/BKA	Mozilla Thunderbird
BMI/BKA	VLC Player
BMI/BKG	Adobe L
BMI/BKG	Apache L 1 & 2
BMI/BKG	BSD
BMI/BKG	doPDF EULA
BMI/BKG	Firefox, Thunderbird, Opera, Google Chrome, Gimp,
BMI/BKG	Foxit EULA
BMI/BKG	GMT
BMI/BKG	Gnu Octave
BMI/BKG	Gnu PL

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMI/BKG	Gnu PL V2
BMI/BKG	Jam EULA
BMI/BKG	Linux
BMI/BKG	MikTex2.9, TeXnicCenter, TexWorks, JabRef
BMI/BKG	MIT
BMI/BKG	MPL 2
BMI/BKG	MySQL
BMI/BKG	Oracle Binary Code LE
BMI/BKG	Python Software Foundation License
BMI/BKG	WinSCP, NX Client Putty, ThinLinc Client, Notepad++, Eclipse, Inalio Designer, Intalio BPMS, Subversion, TortoiseSVN, FileZilla, 7-Zip, Java Development Kit, Maven, PHP, Liferay, FreeMind, Ghostgum, Veusz, INKscape, Open Text Exceed, UmLet, XMLhammer, QT
BMI/BSI	Apache License v2.0
BMI/BSI	Debian Free Software Guidelines-konforme Lizenzen
BMI/BSI	GNU General Public License
BMI/BSI	GNU Lesser General Public License
BMI/BSI	Mozilla Public License
BMI/Bundespolizei	Apache (Apache-Lizenz, GPL-Version 3 kompatibel)
BMI/Bundespolizei	jQuery (MIT-Lizenz)
BMI/Bundespolizei	MariaDB (Datenbank), GPL Version 2
BMI/Bundespolizei	Pentaho Aggregation Designer (GPL Version 2)
BMI/Bundespolizei	Pentaho Analyzer (EPL-V 1)
BMI/Bundespolizei	Pentaho BI-Server (GPL Version 2)
BMI/Bundespolizei	Pentaho Data Integration (Apache Licence Version 2.0)
BMI/Bundespolizei	Pentaho Reporting Engine (LGPL Version 2.1)
BMI/Bundespolizei	Pentaho Schema Workbench (EPL Version 1)
BMI/Bundespolizei	PHP 5.6 (PHP Lizenz, BSD styled)
BMI/Bundespolizei	Postgres (Datenbank), BSD-Lizenz
BMI/Bundespolizei	Tomcat (Apache-Lizenz, GPL-Version 3 kompatibel)
BMI/HS Bund	Apache (frei)
BMI/HS Bund	CentOs (frei)
BMI/HS Bund	Debian (frei)
BMI/HS Bund	MySQL (frei)
BMI/HS Bund	Red Hat (frei)
BMI/HS Bund	SLES (Standard Subskription)
BMI/HS Bund	Ubuntu (frei)
BMI/Statistisches Bundesamt	Freeware (z. B. Google Chrome)

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMI/Statistisches Bundesamt	Freie Software (z. B. OpenOffice, Firefox, R)
BMI/Statistisches Bundesamt	Kostenpflichtige Enterprise Versionen von OpenSource Produkten
BMI/Statistisches Bundesamt	OpenSource (z. B. MySQL)
BMI/Statistisches Bundesamt	unentgeltliche, befristete Überlassung mit Lizenzvereinbarung und Angabe die Nutzerzahlen (z. B. Acrobat Reader)
BMI/THW	AGPLv3
BMI/THW	ähnlich BSD
BMI/THW	Apache License, Version 2.0
BMI/THW	BSD
BMI/THW	Common Public Attribution License
BMI/THW	GNU GPL
BMI/THW	GNU LGPL
BMI/THW	IBM Public License
BMI/THW	Inno Setup License
BMI/THW	MIT-Lizenz
BMI/THW	Mozilla Public License (MPL)
BMI/THW	PHP License
BMJV	Apache für Webserver
BMJV	Asterisk (Lizenz: GNU GPL)
BMJV	Asterisk im Bereich der Telefonanlage für den Betrieb der Hotline und Nagios zur Serverüberwachung
BMJV	HKR-Verfahren (Fachverfahren in Verbindung mit FreeHost 3270)
BMJV	Jboss als Applikationsserver
BMJV	Linux Distributionen für Server
BMJV	Mozilla Firefox als Webbrowser
BMJV	MySQL im Datenbankbereich
BMJV	OTRS (Lizenz: AGPL)
BMJV	PDFCreator (Lizenz: AGPL)
BMJV	Tarent Doctor (Vorlagengenerator)
BMJV	Typo 3 für Intranet
BMJV	VLC-Player (Lizenz: GPLv2)
BMJV/Bundesamt für Justiz	Firefox
BMJV/Bundesamt für Justiz	Libre Office
BMJV/Bundesfinanzhof	IZArc End-User License Agreement
BMJV/Bundesfinanzhof	Linux-Distribution-Lizenzen
BMJV/Bundesfinanzhof	Mozilla Public License 2.0 (MPL)

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMJV/Bundesfinanzhof	PDF-Xchange Viewer FREE
BMJV/Bundesfinanzhof	The GNU GPL v3.
BMJV/Bundesgerichtshof	Apache License (AL)
BMJV/Bundesgerichtshof	BSD-Lizenz
BMJV/Bundesgerichtshof	GNU Affero General Public License (AGPL)
BMJV/Bundesgerichtshof	GNU General Public License (GPL)
BMJV/Bundesgerichtshof	GNU Lesser General Public License (LGPL)
BMJV/Bundesgerichtshof	Jan Fiala (PSPas)
BMJV/Bundesgerichtshof	Marek Jasinski (FreeCommander)
BMJV/Bundesgerichtshof	MIT-Lizenz
BMJV/Bundesgerichtshof	Mozilla Public License (MPL)
BMJV/Bundesgerichtshof	Oracle Binary Code License (BCL)
BMJV/Bundesgerichtshof	TrueCrypt License
BMJV/Bundespatentgericht	Apache Tomcat - Apache License 2.0
BMJV/Bundespatentgericht	CentOS - CC BY 3.0
BMJV/Bundespatentgericht	Check_MK - GPL
BMJV/Bundespatentgericht	Debian - BSD, GFDL, GPL, LGPL
BMJV/Bundespatentgericht	Gimp - GPL
BMJV/Bundespatentgericht	Mozilla Firefox - MPL 2.0
BMJV/Bundespatentgericht	Nagios - GPL
BMJV/Bundespatentgericht	OpenSuse - GPL
BMJV/Bundespatentgericht	OTRS - AGPL
BMJV/Bundespatentgericht	Wildfly - LGPL 2.1
BMJV/Bundesverwaltungsgericht	Apache License v2
BMJV/Bundesverwaltungsgericht	Freeware: kostenlose nichtkommerzielle Nutzung
BMJV/Bundesverwaltungsgericht	Freeware: kostenlose private & kommerzielle Nutzung
BMJV/Bundesverwaltungsgericht	GNU GPL v2 & v3
BMJV/Bundesverwaltungsgericht	GNU LGPL v3
BMJV/Bundesverwaltungsgericht	Mozilla Public License v2
BMJV/Bundesverwaltungsgericht	Oracle Database Express Edition License
BMJV/Bundesverwaltungsgericht	Oracle Java License
BMJV/Der Generalbundesanwalt beim BGH	GPL / LGPLv3
BMJV/DPMA	ANTLR (ANother Tool for Language Recognition) License
BMJV/DPMA	Apache License
BMJV/DPMA	BSD (Berkeley Software Distribution) License
BMJV/DPMA	CDDL (Common Development and Distribution License)
BMJV/DPMA	CPL (Common Public License)

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMJV/DPMA	EPL (Eclipse Public License)
BMJV/DPMA	GPL (GNU General Public License)
BMJV/DPMA	JDL (Java Distribution License)
BMJV/DPMA	LGPL (GNU Lesser General Public License)
BMJV/DPMA	MIT (Massachusetts Institute of Technology) License
BMJV/DPMA	MPL (Mozilla Public License)
BMJV/DPMA	Open Source License des pdf-xchange-viewer (Fa. Tracker Software Products)
BMJV/DPMA	Open Source License für ASM (OW2 Consortium)
BMJV/DPMA	Open Source License für ICU (International Components for Unicode)
BMJV/DPMA	Open Source License für Red Hat Linux
BMJV/DPMA	OTN (Oracle Technology Network) License
BMJV/DPMA	SPL (Sun Public License)
BMUB	7zip
BMUB	Adobe Air
BMUB	Adobe Flashplayer
BMUB	CDBurnerXP
BMUB	Chrome
BMUB	DocFetcher
BMUB	Elster
BMUB	Evernote
BMUB	Firefox
BMUB	FormsForWebFiller
BMUB	FoxitReader
BMUB	FreeFileSync
BMUB	Gimp
BMUB	GnuPlot
BMUB	iTunes
BMUB	Java
BMUB	KeePass
BMUB	LibreOffice
BMUB	Linux
BMUB	Microsoft Live Assentials
BMUB	NotePad++
BMUB	PAC 2
BMUB	PaintDotNet
BMUB	pdfSAM

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMUB	Raspbian
BMUB	Shockwave
BMUB	TableauReader
BMUB	VIP-PDF-Reader
BMUB	Xmind
BMUB	ZEDencrypt
BMUB/BBR	7Zip
BMUB/BBR	Adobe Flash Player
BMUB/BBR	Adobe Reader
BMUB/BBR	Brennprogramme
BMUB/BBR	Camunda Modeler
BMUB/BBR	Chiasmus
BMUB/BBR	Citrix Online Plugin
BMUB/BBR	dwg true viewer
BMUB/BBR	Firefox
BMUB/BBR	Firefox + Oracle VirtualBox + Linux (enthalten in BITBOX)
BMUB/BBR	GIMP
BMUB/BBR	GNU Fortran
BMUB/BBR	Google Chrome
BMUB/BBR	Greenshot
BMUB/BBR	Inkscape
BMUB/BBR	Irfan View
BMUB/BBR	Jaspersoft Studio
BMUB/BBR	Java
BMUB/BBR	media player
BMUB/BBR	Oracle Client
BMUB/BBR	Oracle ODBC Client
BMUB/BBR	Paint.net
BMUB/BBR	PDF Creator
BMUB/BBR	QGIS
BMUB/BBR	RationalPlan Viewer
BMUB/BBR	ShiftN
BMUB/BBR	tightVNC
BMUB/BBR	winscp
BMUB/BBR	Xmind
BMUB/BBR	yEd
BMUB/BfN	2-clause BSD
BMUB/BfN	AGPL v3

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMUB/BfN	Apache-License Version 2
BMUB/BfN	Apache-Lizenz Version 2
BMUB/BfN	BSD
BMUB/BfN	Free/Open Source (GPL, some MIT)
BMUB/BfN	GPL
BMUB/BfN	GPL und andere
BMUB/BfN	GPL/Artistic License
BMUB/BfN	GPL/LGPL
BMUB/BfN	GPLv2
BMUB/BfN	GPLv2
BMUB/BfN	GPLv2
BMUB/BfN	GPLv2/LGPLv2.1
BMUB/BfN	LGPL
BMUB/BfN	LGPLv3/Eclipse Public License
BMUB/BfN	LGPLv3+/GPLv3+

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMUB/BfN	MIT
BMUB/BfN	MPL/GPL/LGPL
BMUB/BfN	MPL/GPL/LGPL
BMUB/BfN	MPL/LGPL v3+/GPL v3+
BMUB/BfN	Net2FTP License (basiert auf GPL)
BMUB/BfN	PHP-License
BMUB/BfN	Python-Software-Foundation-Lizenz
BMUB/BfS	Apache 2.0
BMUB/BfS	Artistic License
BMUB/BfS	BSD
BMUB/BfS	BSD 2-clause
BMUB/BfS	Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0
BMUB/BfS	GPLv2
BMUB/BfS	GPLv2+
BMUB/BfS	GPLv3
BMUB/BfS	LGPL
BMUB/BfS	MIT
BMUB/BfS	MPLv2
BMUB/BfS	PostgreSQL License
BMUB/Bundesamt für Naturschutz	AGPL
BMUB/Bundesamt für Naturschutz	Apache
BMUB/Bundesamt für Naturschutz	Artistic
BMUB/Bundesamt für Naturschutz	BSD
BMUB/Bundesamt für Naturschutz	Eclipse Public License
BMUB/Bundesamt für Naturschutz	GPL
BMUB/Bundesamt für Naturschutz	LGPL
BMUB/Bundesamt für Naturschutz	MIT
BMUB/Bundesamt für Naturschutz	MPL
BMUB/Bundesamt für Naturschutz	Net2FTP
BMUB/Bundesamt für Naturschutz	PHP
BMUB/Bundesamt für Naturschutz	Python-Software-Foundation-Lizenz
BMUB/Umweltbundesamt	Affero General Public License (AGPL v3)
BMUB/Umweltbundesamt	Apache License V2
BMUB/Umweltbundesamt	Eclipse Public License v 1.0
BMUB/Umweltbundesamt	GNU GPL
BMUB/Umweltbundesamt	GNU GPL und CDDL license
BMUB/Umweltbundesamt	GNU LGPL license
BMUB/Umweltbundesamt	GPL License

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMUB/Umweltbundesamt	LGPL License
BMUB/Umweltbundesamt	MIT License
BMUB/Umweltbundesamt	Nagios Open Software License
BMUB/Umweltbundesamt	PostgreSQL license
BMUB/Umweltbundesamt	PSF license
BMVg	Apache License V2
BMVg	BSD - License
BMVg	Common Development and Distribution License
BMVg	Eclipse Public License
BMVg	Freeware (diverse Software)
BMVg	GNU, General Public License in unterschiedlichen Versionen und Ausprägungen
BMVg	Gnuplot Copyright
BMVg	HP-License
BMVg	Liberal Freeware License
BMVg	MIT-License
BMVg	Mozilla Public License
BMVg	PHP-Lizenz
BMVg	PostgreSQL-Lizenz
BMVg	PSF-Lizenz
BMVI	GPL, GPLv2, GPLv3, BSD-License (verschiedene), modifizierte BSD-License, LGPL, AGPL, NXLog Public License, MIT, ICS-License, PHP License, IBM Public License, Artistic License, Subversion License, gemeinfreie Software
BMVI/BAF	7zip
BMVI/BAF	Firefox
BMVI/BAF	KeePass
BMVI/BAF	Notepad++
BMVI/BAF	Scribus
BMVI/BAF	VLC Media Player
BMVI/BASt	GNU / GPL
BMVI/BEV	KeePass - Passwordsafe (GNU GPL v2)
BMVI/BFU	Apache License
BMVI/BFU	BSD License
BMVI/BFU	Expat/MIT-style Licenses
BMVI/BFU	GNU General Public License
BMVI/BFU	GNU Lesser General Public License 2.1 3.0
BMVI/BFU	GNU Library General Public License 3.0
BMVI/BFU	Mozilla Public License 2.0

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMVI/BFU	OpenOffice Apache License 2.0
BMVI/BFU	OpenSSL License
BMVI/BFU	Perl Artistic License
BMVI/BFU	PHP License
BMVI/BFU	Python Software Foundation License
BMVI/BFU	VLC GNU General
BMVI/BSH	BSD
BMVI/BSH	CPAL
BMVI/BSH	GNU
BMVI/BSH	GNU
BMVI/BSH	GNU-GPL
BMVI/BSH	GNU-LGPL
BMVI/BSH	GPL
BMVI/BSH	LPGL
BMVI/BSH	PostgreSQL
BMVI/Bundesamt für Güterverkehr	Bedingt durch den Einsatz von Linux und diverser für Linux vorhandener "freier Software" kommen nahezu alle entsprechenden Lizenzmodelle zum Tragen.
BMVI/Bundesanstalt für Wasserbau	Apache License
BMVI/Bundesanstalt für Wasserbau	BSD-Lizenz (Berkeley Software Distribution-Lizenz)
BMVI/Bundesanstalt für Wasserbau	Common Public License (CPL)
BMVI/Bundesanstalt für Wasserbau	Eclipse Public License (EPL)
BMVI/Bundesanstalt für Wasserbau	GNU General Public License (GPL)
BMVI/Bundesanstalt für Wasserbau	GNU Lesser General Public License (LGPL)
BMVI/Bundesanstalt für Wasserbau	MIT License

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMVI/Bundesanstalt für Wasserbau	Mozilla Public License (MPL)
BMVI/Bundesanstalt für Wasserbau	Public Domain
BMVI/DWD	Apache License, Version 2.0
BMVI/DWD	Boost Software License 1.0
BMVI/DWD	BSD Open Source License
BMVI/DWD	BSD Stil
BMVI/DWD	Eclipse Public Licence 1.0
BMVI/DWD	GNU GPL v2
BMVI/DWD	GNU GPL v3
BMVI/DWD	GNU LGPL 2.1
BMVI/DWD	GNU LGPL v3
BMVI/DWD	MIT
BMVI/DWD	Mozilla Public License Version 2.0
BMVI/Havariekommando	7zip - open source
BMVI/Havariekommando	Firefox - Mozilla Public License 2.0
BMVI/Havariekommando	GIMP - GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
BMVI/Havariekommando	Google-Earth - Google Nutzungsbedingungen
BMVI/Havariekommando	INKSCAPE - GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
BMVI/Havariekommando	IrfanView - IrfanView Software License Agreement
BMVI/Havariekommando	PDFCreator - open source
BMVI/Havariekommando	SeeMyENC - sevencs export rules
BMVI/Havariekommando	VLC - open source
BMVI/KBA	CFX Apache License, Version 2.0
BMVI/KBA	DWG TrueView Autodesk End-User Licence Agreement
BMVI/KBA	Eclipse Eclipse Public License
BMVI/KBA	Git GNU General Public License version 2.0
BMVI/KBA	Hibernate LGPL 2.1 or the ASL 2.0
BMVI/KBA	Java Sun Community Source License, Java Research License
BMVI/KBA	JBoss GNU Lesser General Public License v. 2.1
BMVI/KBA	Keepass GNU General Public License version 2 or later.
BMVI/KBA	MoinMoin Wiki GNU General Public License version 2.0
BMVI/KBA	Nagios Nagios Open Software License Version 1.3
BMVI/KBA	NetDB GNU General Public License version 2.0
BMVI/KBA	Nexus Eclipse Public Licence
BMVI/KBA	Observium QPL license
BMVI/KBA	Putty MIT licence
BMVI/KBA	Radius GNU General Public License version 2.0

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMVI/KBA	RedHat RedHat Enterprise EULA
BMVI/KBA	Sonar LGPL
BMVI/KBA	Spring Apache License, Version 2.0
BMVI/KBA	Subversion Apache License
BMWi	GNU General Public License 2, 3
BMWi	GNU Lesser General Public License 2, 3
BMWi	Apache Public License 2.0
BMWi	Mozilla Public License
BMWi	Eclipse Public License 1.0
BMWi	MIT License
BMWi/BAFA	Apache License
BMWi/BAFA	Eclipse Public License
BMWi/BAFA	GNU General Public License
BMWi/BAFA	GNU Lesser General Public License
BMWi/BAFA	Mozilla Public License
BMWi/BAM	Apache License v2.0
BMWi/BAM	BSD-Lizenz
BMWi/BAM	Die BAM als Ressort-Forschungseinrichtung hat hunderte von Forschungs-Anwendungen in Betrieb, die aufgrund der Einzigartigkeit des Forschungsvorhabens und dessen Anforderungen fast immer selbst programmiert werden müssen. Hier kommt sehr häufig auch Open Source zum Einsatz. Die meist verwendeten Open Source Lizenzen sind:
BMWi/BAM	Lizenz und Quellcode in eigenem Besitz
BMWi/BAM	MPL/GPL/LGPL
BMWi/BGR	Adobe Software Licensing Agreement
BMWi/BGR	Apache License 2.0
BMWi/BGR	GNU General Public License version 2
BMWi/BGR	GNU Lesser General Public License
BMWi/BGR	Mozilla Public License 2.0 (MPL)
BMWi/BGR	Oracle Binary Code License Agreement for the Java SE Platform Products and JavaFX
BMWi/BGR	PHP License v3.01
BMWi/BGR	TrueCrypt License version 3.0
BMWi/BNetzA	AGPL-3+ und kommerziell
BMWi/BNetzA	Apache License Version 2.0
BMWi/BNetzA	Apache License Version 2.0
BMWi/BNetzA	Apache License Version 2.0
BMWi/BNetzA	CPL

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMWi/BNetzA	Eclipse Public Licence
BMWi/BNetzA	EPL
BMWi/BNetzA	EPL
BMWi/BNetzA	General Public License Version 2
BMWi/BNetzA	General Public License Version 2
BMWi/BNetzA	General Public License Version 2
BMWi/BNetzA	General Public License Version 2
BMWi/BNetzA	General Public License Version 2
BMWi/BNetzA	General Public License Version 2
BMWi/BNetzA	General Public License Version 2
BMWi/BNetzA	GNU General Public License
BMWi/BNetzA	GNU GPL
BMWi/BNetzA	GNU LGPL
BMWi/BNetzA	GNU LGPL
BMWi/BNetzA	GNU LGPL
BMWi/BNetzA	GPL
BMWi/BNetzA	GPL (enhanced)
BMWi/BNetzA	LGPL
BMWi/BNetzA	Microsoft Public Licence
BMWi/BNetzA	MIT-Lizenz
BMWi/BNetzA	Open
BMWi/Bundeskartellamt	GPL
BMWi/Bundeskartellamt	LGPL
BMWi/PTB	Adobe Personal Computer Software License Agreement
BMWi/PTB	Apache License
BMWi/PTB	BSD License
BMWi/PTB	CeCILL License (GNU GPL compatible)
BMWi/PTB	EULA (End User License Agreement)

Behörde / Ressorts	Eingesetzte Software
BMWi/PTB	Expat/MIT-style Licenses
BMWi/PTB	GNU General Public License
BMWi/PTB	GNU Lesser General Public License
BMWi/PTB	GNU Library General Public License
BMWi/PTB	LaTeX Project Public License
BMWi/PTB	Linux Desktop Systeme (kostenpflichtige Subscription) SLED
BMWi/PTB	MIT License
BMWi/PTB	Open Source
BMWi/PTB	Open SuSe GPL u.a.
BMWi/PTB	OpenSSL License
BMWi/PTB	Perl Artistic License
BMWi/PTB	PHP License
BMWi/PTB	Python Software Foundation License
BMWi/PTB	ubuntu GPL
BMWi/PTB	VeraCrypt GPL
BMWi/PTB	Zlib License
BMZ	7-Zip [GNU LGPL + unRAR restriction]
BMZ	Chrome [Freeware]
BMZ	Git [GNU GPL]
BMZ	Gnu GPL (Notepad++)
BMZ	Gnu GPL (Greenshot)
BMZ	GNU LGPL, GNU LGPL unRAR (7-ZIP)
BMZ	MANTIS [GNU GPL]
BMZ	Mozilla Firefox [Mozilla Public License 2.0]
BMZ	MPL (Mozilla Firefox)
BMZ	Notepad ++ [GNU GPL]
BMZ	Open Project [Enterprise Edition : GPL v3]
BMZ	Oracle SQL-Developer [Kostenlose Software]
BMZ	PROTOS (e-Akte-System; einzelne Bestandteile mit Open-Source-Bibliotheken für Entwicklung)
BMZ	Putty [Freeware]
BMZ	WiBe Kalkulator [Kostenlos Software]
BPA	Firefox
BPA	Oracle Linux
BPA	Suse Linux
BPA	Thunderbird
BPA	Ubuntu

