

Seminararbeit

Deutscher Titel der Seminararbeit	Eigentum und Informationstechnologie (Hardware, Software): Enteignungstendenzen mit Hilfe von IT
Verfasser/in Familiename, Vorname(n)	Panreck, Julius
Matrikelnummer	1624828
Studium	Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Beurteiler/in Titel, Vorname(n), Familienname	Prof. Dr. Rony G. Flatscher

Hiermit versichere ich, dass

1. ich die vorliegende Seminararbeit selbständig und ohne Verwendung unerlaubter Hilfsmittel verfasst habe. Alle Inhalte, die direkt oder indirekt aus fremden Quellen entnommen sind, sind durch entsprechende Quellenangaben gekennzeichnet.
2. die vorliegende Arbeit bisher weder im In- noch im Ausland zur Beurteilung vorgelegt bzw. veröffentlicht worden ist.
3. diese Arbeit mit der beurteilten bzw. in elektronischer Form eingereichten Seminararbeit übereinstimmt.

01.06.2022

Datum

Julius Panreck

Unterschrift

Seminararbeit

Eigentum und Informationstechnologie (Hardware, Software): Enteignungstendenzen mit Hilfe von IT

Panreck, Julius

1624828

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Theoretische und thematische Grundlagen	3
a. Eigentum	3
b. Enteignung.....	4
c. EULA	4
i. EULA in der Praxis.....	5
ii. EULA Bedingungen und Konditionen	5
d. Digital Rights Management	6
e. Verfügbarkeit von Internetfähigen Geräten	8
f. Cloud /Web Services	8
g. Lizenzen	10
3. Software	11
a. Abo Modelle	11
i. Spotify.....	11
ii. SAP	12
b. Softwarezwang & Softwareupdates.....	12
i. Apple.....	12
ii. Microsoft	14
c. Datensammlung	16
4. Hardware.....	18
a. Einschränkungen der Hardware durch Software	18
i. VW	18
ii. HP.....	20
b. Remote Access	22

i. Tesla.....	22
ii. Mercedes.....	25
iii. Recht auf Reparatur.....	26
5. Ausblick.....	27
6. Fazit.....	30
Literaturverzeichnis.....	32

Abkürzungsverzeichnis

DRM Digital Rights Management

EULA End User Licence Agreement

ERP Enterprise Ressourcen Management

1 Einleitung

Wenn wir an Eigentum denken, werden viele an ein Haus denken oder an andere Wertgegenstände, vielleicht aber auch an ihr Mobiltelefon. Warum auch nicht schließlich ist das Mobiltelefon aus dem heutigen Leben kaum noch wegzudenken. Das ein Mobiltelefon den meisten Konsumenten nicht vollständig gehört ist ihnen oft nicht bewusst. Warum auch nicht, schließlich wird ein Mobiltelefon entgeltlich erworben und verfügt somit laut Kaufbeleg über es. Dass die Software, die notwendig für das Gerät nicht zum Kaufpreis gehört und nur als eine Lizenz vergeben wird ist kaum bekannt. Auch wenn wir an Enteignung denken, denken wir nicht unbedingt zuerst an digitale Produkte. Unbewusst gibt es jedoch in den letzten Jahren einen starken Trend das wir immer mehr an Eigentumsrechten verlieren, ohne dass wir es merken.

Das Ziel dieser Arbeit ist diese Enteignungstendenzen durch IT, Hard- und Software offenzulegen.

Hierzu soll durch Beispiele aus dem alltäglichen Leben dargelegt werden, wo und wie unser Eigentum langsam eingeschränkt wird.

In den letzten Jahren gibt es mehrere Faktoren, die schrittweise unsere Nutzung an Eigentum weiter einschränken. Insbesondere die zunehmende Digitalisierung und Einsatz von neuen Technologien hat dazu beitragen unsere Eigentumsrechte zu reduzieren. Viele dieser vermeintlichen „Enteignungen“ sind an sich genommen kaum wahrzunehmen, und haben sich über mehrere Jahre bereits etabliert. Die meisten Konsumenten werden beispielhaft kaum die Lizenzvereinbarungen lesen, wenn Sie neue Software installieren. Doch genau hier fängt die Problematik an das

Es gibt allerdings Bürgerinitiativen und Bewegungen, die sich gegen den Trend der Enteignung stellen und klare Forderungen haben, an die Gesetzgeber und die Firmen. Eine größere Bewegung die im Rahmen dieser Arbeit auch vorgestellt wird, nennt sich „Right to Repair“ Diese befasst sich mit den recht auf die Reparatur von elektronische Geräten.

Die Erklärung der Begrifflichkeiten und Definition sowie Beispiele dienen hierbei nur als Denkanstoß zum kritischen Hinterfragen was für einen selbst Eigentum bedeutet. Es gibt zahlreiche weitere Beispiele, wo durch IT Eigentum eingeschränkt wird und sich eine schrittweise Enteignung zeigt.

2 Theoretische und thematische Grundlagen

In diesem Kapitel werden zuerst die rechtlichen Grundlagen erklärt für Eigentum sowie Enteignung. Im zweiten Teil befasst sich das Kapitel mit den technischen Möglichkeiten und Treiber, die zur langsamen Enteignung des Nutzers beitragen. Die Treiber kommen aus dem im Recht, Technologie und vom Markt. Dazu zählt auch die sich verändernde Beziehung zwischen den Konsumenten und den von ihnen erworbenen Produkten.

2.1 Eigentum

Rechtlich ist genau geregelt was Eigentum ist und was Enteignung ist. Eigentum wird im Gesetz in Österreich definiert wie folgend: *Eigentum ist nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) das umfassende und unbeschränkte Herrschaftsrecht über eine Sache, das im Gegensatz zum Besitz den Eigentümer berechtigt, innerhalb der geltenden Rechtsordnung und soweit nicht die Rechte Dritter berührt sind, mit der Sache nach Belieben zu verfahren.*¹ Dies stellt die gesetzliche Grundlage da somit, hat Eigentum als eine klar definierte Eigenschaft, das der Eigentümer nach Belieben mit der Sache verfahren darf. Zurück zum Beispiel aus der Einleitung mit dem Mobiltelefon würde das heißen, das der Eigentümer beliebig damit verfahren kann. Dies würde somit auch die Software inkludieren die ich mit der Hardware erworben hab. Hier spielt nun der Satzteil der Definition „*innerhalb der geltenden Rechtsordnung und so weit nicht die Rechte Dritter berührt sind*“ eine wesentliche Rolle da es bereits zur ersten Einschränkung kommen kann durch andere Rechte Dritter.

Dies kann in dem Beispiel mit dem Mobiltelefon, beispielsweise Apple sein oder Samsung, die Rechte wie Patente oder Lizenzrechte halten. Hierbei muss aber berücksichtigt werden das die Auslegungen was bei Hardwaregerät an Software mitverkauft wird länderspezifisch geregelt ist. Unterschiedliche Auslegungen lassen juristischen Spielraum² und führen zu einer unklaren Gesetzeslage.

¹ Rechtswissenschaft - für Studenten und Juristen (2021): Besitz Definition & Erklärung | Rechtslexikon. Online verfügbar unter <https://www.rechtswissenschaft-verstehen.de/lexikon/besitz/>, zuletzt aktualisiert am 07.07.2021, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

² dejure.org (2022): BGH, 04.03.1997 - X ZR 141/95 - dejure.org. Online verfügbar unter <https://dejure.org/dienste/vernetzung/rechtsprechung?Gericht=BGH&Datum=04.03.1997&Aktenzeichen=X%20ZR%20141/95>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

2.2 Enteignung

Ähnlich wie Eigentum ist die Enteignung gesetzlich genau geregelt³ Als „Enteignung“ wird der Entzug des Eigentums an einer beweglichen oder unbeweglichen Sache durch den Staat bezeichnet, im Rahmen der Gesetze und gegen eine Entschädigung. Als Begründung der Enteignungen aus verkehrstechnischen, militärischen und anderen in den Staatsaufgaben liegenden Gründen wird ein übergeordneter, dem Allgemeinwohl dienender Zweck angeführt. Das ist auch bei individuellen Enteignungen meistens die Begründung.

Es handelt sich bei den folgenden Beispielen nicht somit um eine echte Enteignung im Sinne des Gesetzes, sondern vielmehr um Einschränkungen des Eigentumsrechts.

Ein Begriff der besser diesen Zustand beschreibt ist „Kalte Enteignung“⁴. Unter dem Begriff versteht man umgangssprachlich eine Maßnahme, die dazu führt, dass Personen de facto ihres Eigentums beraubt werden, ohne dass tatsächlich eine Enteignung im juristischen Sinne vorliegt. Ein Beispiel ist die Einführung von Umweltzonen, durch die manche Anwohner zur Aufgabe ihrer nicht oder nur sehr teuer nachrüstbaren Autos gezwungen werden. Dieser Begriff trifft in den nachfolgenden Beispielen am ehesten zu, den das Eigentum wird nie vollständig weggenommen, sondern lediglich eingeschränkt. Im Beispiel mit dem Mobiltelefon ist, das immer noch im Besitz des Konsumenten er kann, aber nicht vollumfänglich aufgrund der Software über die Hardware verfügen.

2.3 EULA

Rechtlich wird der Konsument häufig durch die Rechtliche Rahmen Bedingungen zusätzlich eingeschränkt. Einer dieser Rahmenbedingungen ist der Endbenutzer-Lizenzvertrag

³ Eisenstat, S. (2003): Unvollkommene Gerechtigkeit. Der Streit um die Entschädigung der Opfer von Zwangsarbeit und Enteignung. 1. Aufl. München: Bertelsmann. Online verfügbar unter <https://www.hsozkult.de/publicationreview/id/rezbuecher-3026>.

⁴ Morrien, R. (2013): Kalte Enteignung: Was das ist und wie sie sich schützen, 24.10.2013. Online verfügbar unter <https://www.gevestor.de/finanzwissen/oekonomie/volkswirtschaft/aktien-ihr-weg-in-die-finanzielle-freiheit-728107.html>, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

umgangssprachlich auch als EULA (End User Licence Agreement) bekannt. Er ist eine Vereinbarung, und kommt einem Vertrag gleich.⁵

2.3.1 EULA in der Praxis

Wenn Apps auf einem Smartphone gekauft, werden Konsumenten wahrscheinlich auf eine EULA stoßen. Normalerweise müssen Sie die Vereinbarung akzeptieren, bevor Sie die App installieren können. Diese Vereinbarungen sind häufig mit juristischen Formulierungen gespickt, für deren Lektüre viele nicht die Geduld aufbringen, sind sie doch rechtlich gesehen relativ einfach. Wenn Konsumenten die App kaufen, dürfen Sie sie entsprechend ihrem Zweck nutzen, aber nicht kopieren oder für Ihren persönlichen Vorteil weitergeben oder verkaufen.

Im Gegensatz zu schriftlichen Verträgen werden die meisten Endnutzer-Lizenzvereinbarungen elektronisch mit einem Klick auf die Schaltfläche "Ich stimme zu" unterzeichnet. Die wenigsten Konsumenten könne die Zeit überhaupt aufbringen, die oft hunderten Seiten langen Vereinbarungen zu lesen. Dies wird oft ausgenutzt um benachteiligte Positionen unterzubringen. Zudem gibt es für den Kunden einfach keine Wahl. Kein Softwareunternehmen passt die EULA für einzelne Kunden an. Entweder sie werden akzeptiert oder die Software kann nicht installiert werden. Bei einigen Anwendungen und anderen Arten von Software muss der Käufer nicht auf eine Schaltfläche klicken, aber das Öffnen und die Verwendung der Software setzt die Zustimmung voraus.

2.3.2 EULA Bedingungen und Konditionen

Ein Endbenutzer-Lizenzvertrag deckt nicht nur den Weiterverkauf oder das Kopieren der Software ab, sondern auch die Art und Weise, wie sie verwendet wird. Manchmal ist eine Klausel zur Haftungsbeschränkung enthalten, falls das Produkt dem Computer oder Gerät, auf das es heruntergeladen wird, Schaden zufügt. Wenn eine EULA vereinbart wird und eine Haftungsbeschränkungsklausel enthält, kann der Softwarekäufer den Hersteller nicht verklagen, wenn das Programm seinen Computer zum Absturz bringt.

⁵ Rechtswissenschaft - für Studenten und Juristen (2021): Besitz Definition & Erklärung | Rechtslexikon. Online verfügbar unter <https://www.rechtswissenschaft-verstehen.de/lexikon/besitz/>, zuletzt aktualisiert am 07.07.2021, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

Auch wenn es keinen Spaß macht, sich durch Paragraphen in Juristensprache zu lesen, sollten Konsumenten sich immer vergewissern, dass Sie wissen, worauf Sie sich einlassen. Es kommt immer wieder vor das Sie Bedingungen zustimmen, die eigentlich ziemlich unfair sind, wenn etwas schief gehen sollte.

2.4 Digital Rights Management

Digital Rights Management (DRM)⁶ ist die Verwaltung des legalen Zugangs zu digitalen Inhalten. Verschiedene Werkzeuge oder technologische Schutzmaßnahmen (TPM) wie z. B. Zugangskontrolltechnologien können die Nutzung proprietärer Hardware und urheberrechtlich geschützter Werke einschränken. DRM-Technologien regeln die Nutzung, Änderung und Verbreitung urheberrechtlich geschützter Werke (z. B. Software und Multimediainhalte) sowie Systeme, die diese Richtlinien in Geräten durchsetzen. Zu den DRM-Techniken gehören unterwandern auch Lizenzvereinbarungen und Verschlüsselung.

Die Industrie hat die Verwendung von DRM auf verschiedene Hardwareprodukte ausgeweitet, Ein Beispiel sind die Traktoren von John Deere. Durch den Einsatz von einzelnen Computerteilen in Kombination mit Software versucht der Traktorhersteller beispielsweise, Landwirte daran zu hindern, Reparaturen unter Verwendung von DRM durchzuführen. Wenn ein Landwirt probiert die Teile zu tauschen verhindert die Software das die Teile funktionieren und vom Traktor erkannt werden. Dazu später aber noch mehr.

In vielen Ländern stellen Gesetze die Umgehung von DRM, die Kommunikation über eine solche Umgehung sowie die Herstellung und Verbreitung von Werkzeugen für eine solche Umgehung unter Strafe. Dies schränkt natürlich die Konsumentenrechte was Eigentum angeht ein.

⁶ Wikipedia (Hg.) (2022): Digital rights management. Online verfügbar unter https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Digital_rights_management&oldid=1085790220, zuletzt aktualisiert am 02.05.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

Solche Gesetze sind Teil des Digital Millennium Copyright Act (DMCA) der Vereinigten Staaten und der Richtlinie zur Informationsgesellschaft der Europäischen Union (das französische DADVSI ist ein Beispiel für einen Mitgliedstaat der Europäischen Union, der die Richtlinie umsetzt).⁷

DRM-Anwender argumentieren, dass die Technologie notwendig ist, um geistiges Eigentum zu schützen, so wie physische Schlösser persönliches Eigentum vor Diebstahl bewahren, dass sie dem Urheberrechtsinhaber helfen kann, die künstlerische Kontrolle zu behalten, und um Lizenzierungsmodalitäten wie die Vermietung zu unterstützen.

DRM ist nicht unumstritten. DRM-Kritiker behaupten, dass es keine Beweise dafür gibt, dass DRM-Urheberrechtsverletzungen verhindert, und argumentieren, dass DRM nur dazu dient, legitime Kunden zu belästigen, und dass DRM Innovation und Wettbewerb abwürgen kann. Außerdem können Werke dauerhaft unzugänglich werden, wenn das DRM-Schema geändert oder ein erforderlicher Dienst eingestellt wird. Vereinfacht gesagt kann über DRM Technologie es ermöglicht werden Fahrzeuge beispielhaft zu sperren.

DRM-Technologien wurden kritisiert, weil sie Einzelpersonen daran hindern, Inhalte legal zu kopieren oder zu nutzen, z. B. im Rahmen der fairen Nutzung oder durch Anfertigung von Sicherheitskopien. DRM ist in der Unterhaltungsindustrie (z.B. bei Audio- und Videooverlagen) weit verbreitet. Viele Online-Shops wie OverDrive verwenden DRM-Technologien, ebenso wie Kabel- und Satellitendienstbetreiber. Apple hat die DRM-Technologie um 2009 aus iTunes entfernt. Typisches DRM verhindert auch die Ausleihe von Materialien über eine Bibliothek oder den Zugriff auf gemeinfreie Werke.

⁷ Wikipedia (Hg.) (2022): Digital rights management. Online verfügbar unter https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Digital_rights_management&oldid=1085790220, zuletzt aktualisiert am 02.05.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

2.5 Verfügbarkeit von Internetfähigen Geräten

Ein Faktor, warum es immer mehr Enteignungstendenzen durch IT gibt, sowohl durch Software als auch durch Hardware ist natürlich das es immer mehr IT-Einzug in unser Leben findet und wir uns mitten in einem digitalen Zeitalter befinden. Es besitzt inzwischen in der Altersgruppe 14-49 Jahren über 95%⁸ der Nutzer ein Smartphone. Zudem erhöht sich laufend die Anzahl an Internetfähigen Geräten. Diese ermöglicht nicht nur eine andere Form, des Konsums von Medien, sondern verändert auch das Konsumverhalten.

Ein Beispiel das dies gut erklärt ist die Musik Industrie. Viele werden noch CDs und Kassetten kennen. Mit Kauf einer CD, war man somit Eigentümer des Mediums und der Medien. Anfang der 2000 Jahre veränderte sich der Markt zunehmend unter anderem durch Apple mit iTunes und dem iPod. Mit jedem Jahr wurden mehr und mehr digitale Lieder verkauft. Dies änderte sich erst durch das Aufkommen von Streaming Services. Diese führten zu einem Rückgang des Kaufs von Medien. Das Aufkommen der Streaming Services war jedoch nur möglich durch die bessere Verfügbarkeit von mobilem Internet.

2.6 Cloud /Web Services

Ein weiterer Faktor der mehr Enteignungstendenzen ermöglicht, ist der Trend das in den letzten Jahren immer mehr Dienstleistung Service die früher lokale Installation gebraucht haben inzwischen webbasiert sind. Dieser Trend ist bei fast allen Arten von Software festzustellen genauso wie bei Dienstleistung Services. Ein einfaches Beispiel sind Übersetzungsprogramme. Diese brauchten eine lokale Installation sind inzwischen aber komplette Online Services.

Die Definition der Cloud kann unklar erscheinen, aber im Wesentlichen handelt es sich um ein globales Netzwerk von Servern, von denen jeder eine eigene Funktion hat. Die Cloud ist keine physische Einheit, sondern ein riesiges Netz von Remote-Servern rund um den Globus, die

⁸ Tenzer, F. (2022): Statistiken zur Smartphone-Nutzung in Deutschland. In: Statista, 03.03.2022. Online verfügbar unter https://de.statista.com/themen/6137/smartphone-nutzung-in-deutschland/#topicHeader__wrapper, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

miteinander verbunden sind und als ein einziges Ökosystem funktionieren sollen.⁹ Diese Server sind entweder für die Speicherung und Verwaltung von Daten, die Ausführung von Anwendungen oder die Bereitstellung von Inhalten oder Diensten wie Streaming-Videos, Web-Mail, Büro-Software oder soziale Medien konzipiert. Anstatt von einem lokalen oder persönlichen Computer aus auf Dateien und Daten zuzugreifen, greifen Sie von einem beliebigen internetfähigen Gerät aus online darauf zu - die Informationen sind überall und jederzeit verfügbar, wenn Sie sie benötigen.

Gerade ein Cloud Server lagert im ersten Moment aufwand vom Nutzer aus kommt aber natürlich mit der Einschränkung das der Nutzer weniger Zugriff auf das Produkt hat. So können Programme schlechter vom Nutzer angepasst werden durch Zugriff auf den Code noch vervielfältigt werden. Zudem können die Lizenzen viel besser gesteuert werden und anders verkauft werden.

Das Fehlen eines physischen Besitzes bedeutet auch, dass der Zugriff auf Ihre Einkäufe davon abhängt, dass der Cloud-Anbieter seinen Teil der Abmachung einhält.

Der Anbieter könnte einen Ausfall erleiden, oder der vom Kunden gekaufte Titel, könnte aus dem Dienst genommen werden. In den iTunes-Bedingungen von Apple gehen ausdrücklich auf diese Möglichkeit ein: "Apple und seine Lizenzgeber behalten sich das das Recht vor, den Zugang zu iTunes Produkten, Inhalten oder anderen Materialien, die Teil des iTunes Dienstes sind, jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, auszusetzen, zu entfernen oder zu sperren. jederzeit und ohne Vorankündigung. In keinem Fall haftet Apple für die Durchführung dieser Änderungen."¹⁰

Wenn Konsumenten also einen Film oder ein Album kaufen und es auf dem Cloud-Server von Apple speichern, kann Ihr Kauf verschwinden, wenn Apple oder der Urheberrechtsinhaber aus irgendeinem Grund beschließt Grund beschließen, ihn zu entfernen. Stattdessen könnten die Einzelhändler einfach aufhören, ihre Cloud-Angebote nicht mehr unterstützen, wenn sie nicht mehr rentabel sind, oder sie könnten sogar ganz untergehen. Eine Zukunft ohne Apple und

⁹ What is the Cloud - Definition | Microsoft Azure (2022). Online verfügbar unter <https://azure.microsoft.com/en-us/overview/what-is-the-cloud/>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

¹⁰ Apple Legal (2022): Legal - Apple Media Services - Apple. Online verfügbar unter <https://www.apple.com/legal/internet-services/itunes/de/terms.html>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022

Amazon ist schwer vorstellbar, aber das war eine ohne Lehman Brothers, Enron und Woolworth's. Und die Geschicke selbst bei den am höchsten bewerteten Technologieunternehmen ist unbeständig. Ein Blick einfach auf Yahoo, Myspace oder Apple im Jahr 1997 zeigt, wie sehr sich der Markt ändern kann.

Was bedeutet die Cloud also für die Eigentumsrechte der Konsumenten? Ohne physischen Besitz können sich die Verbraucher nicht darauf verlassen, dass sie auch in Zukunft auf ihre Einkäufe zugreifen können. Ihre Rechte auf Verleih, Weiterverkauf oder anderweitig zu übertragen, sind noch unsicherer als zuvor. Es ist nicht klar, wem sie gehören oder ob sie überhaupt als Kopien im Sinne des Urheberrechts gelten.

2.7 Lizenzen

Veränderung von Lizenzen durch das Internet. Dadurch dass die meisten Software Anwendungen heute inzwischen Internet benötigen haben sich auch die Lizenz Modelle stark verändert. Beispielhaft kann man sich Adobe Photoshop anschauen.¹¹ Früher noch eine CD Rom oder einen Lizenz Schlüssel könnte man nach lokaler Installation die Software unbegrenzt nutzen. Ein Blick auf die aktuelle Seite von Adobe Photoshop zeigt das dies nicht mehr möglich ist sondern man nur noch ein Abo Modell erwerben kann. Derselbe Trend kann sehr stark bei Computerspielen beobachtet werden genauso wie bei anderen Softwareprodukten. So werden immer weniger einmal Lizenzen angeboten, sondern vermehrt Lizenzen die nach einem gewissen Zeitraum einfach ablaufen.

¹¹ Preise und Abos | Adobe Creative Cloud (2022). Online verfügbar unter <https://www.adobe.com/at/creativecloud/plans.html>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

3 Software

In diesem Kapitel werden Beispiele gezeigt, wie Software genutzt werden kann, um Eigentum weiter einzuschränken.

3.1 Abo Modelle

Heute sind Abo Modelle für digitale Produkte faktisch nicht mehr weg zu denken, und in fast jedem Lebensbereich anzutreffen. Nicht nur im Beruflichen Umfeld, sondern auch im privaten. Beispielhaft ist nur allein schon das Streaming dienste Netflix, Disney+, Amazon Prime um nur ein paar zu nennen. Dies mag auf dem ersten Blick nicht wie Enteignung des Nutzer aussehen, jedoch besitzt ein User in den meisten Abo Modellen keinerlei Rechte mehr über die Inhalte. Dies kann man somit als Enteignungstendenz sehen Im Detail kann das sehr unterschiedlich aussehen da es keine einheitlichen Abo Modelle gibt. Die folgenden Beispiele sollen dies jedoch verdeutlichen.

3.1.1 Spotify

Schaut man sich die Dienstleistungen von Spotify und vergleichbaren Dienstleistern an wirken sie sehr ähnlich beide bieten ein Streaming Service an durch den ein Nutzer nach Belieben Musik hören kann und diese auf seinen Geräten laden kann. Für diesen Dienst bezahlt der Kunde eine monatliche/jährliche Gebühr. ¹²Die Enteignungstendenz liegt hier zum einen im Abo Model das wie bereits diskutiert den User dazu bringt keine Titel mehr zu kaufen sondern nur noch zu leihen. In gewissen Sinn ist es eine Art digitale Videothek. Ähnlich wie in einer Videothek kann der Nutzer nur beschränkt über das ausgeliehen Sache verfügen. Seine Recht sind somit viel beschränkter als beim Kauf. Auch wenn somit eine Enteignungstendenz vorliegt, muss man berücksichtigen das eine Enteignung gegenüber dem Nutzer nicht immer nachteilig für Ihn sein muss. Denn gerade im Musik Bereich kann man argumentieren das es mehr zu einer Enteignung einer anderen Gruppe kommt. Der Eigentliche Endnutzer, der die Musik hört kann nun vielmehr hören ohne diese zukaufen. Jedoch verliert ein Künstler

¹² Spotify (2022): Spotify Premium. Online verfügbar unter <https://www.spotify.com/at/premium/>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

Einnahmen durch den Kauf. Die Einführung von Streaming Dienste wie Spotify und Apple Music führen dazu das es zu einer Verringerung des Kaufs Volumen kommt durch die Abo Modelle.

3.1.2 SAP

Ein weiteres Beispiel lässt sich im Berufsumfeld finden. Die meisten Unternehmen besitzen heute zutage Software Systeme. Viele Unternehmen haben dabei ein Enterprise Ressourcen Management (ERP) System gemein. Von den vielen IT-System die Unternehmen eingesetzt werden, besitzen heute zu Tage sehr viele Abo Modelle. Ein bekanntes dieser ERP System ist SAP. SAP besitzt ¹³ laut eigener Aussage derzeit rund 400.000 Kunden wobei diese etwa 87% das weltweite Handelsvolumen aus. SAP bietet für die meisten seiner Dienstleistungen inzwischen nur noch monatliche Abo Modell an bzw. auf Anfrage individuelle Jahrespreise.

3.2 Softwarezwang & Softwareupdates

3.2.1 Apple

Als Apple das iPhone am 09 Januar 2007¹⁴ vorgestellte war es eine absolute Welt Neuheit, die neu Erfindung des Mobiltelefons Ein iPod mit Internet und Mobil Funktionalität. Jedoch wäre die Funktionalität für den Apple Nutzer ähnlich wie heute stark kontrolliert bei Apple wie heute. So kann der nur Apples IOS Betriebssystem und nur Apple Einstellungen nutzen. Die Kontrolle über das Gerät ist somit eingeschränkt für den Benutzer, auf das was Apple dem Nutzer erlaubt. Zudem konnte das iPhone nur mit bestimmten Mobilfunkanbieter genutzt werden, die mit Apple einen Vertrag hatten.

Der Ansatz eines „walled garden approach“ (geschlossenes Ökosystem) war zur der Zeit eine starke Veränderung des bis dahin genutzten Ansatz von Computern die es dritt Parteien und Nutzern erlaubten die Programme zu selbst modifizieren. Für die meisten Nutzer war der

¹³ SAP (2022): Info über SAP | Unser Unternehmen | SAP. Online verfügbar unter <https://www.sap.com/austria/about.html>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

¹⁴ Apple Reinvents the Phone with iPhone (2007). In: Apple, 09.01.2007. Online verfügbar unter <https://www.apple.com/newsroom/2007/01/09Apple-Reinvents-the-Phone-with-iPhone/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

geschlossene Ansatz kein Problem. Jedoch gab es einige Nutzer, die nicht damit einverstanden waren den zu diesem Zeitpunkt leistungsstärksten Taschen Computer durch Apple beschränken zu lassen. Nach nur 11 Tagen nach dem Launch kam es zum „Jailbreak“ der Software.

"Jailbreaking"¹⁵ bezieht sich auf den Akt der Beseitigung von Softwarebeschränkungen, die die Nutzungsmöglichkeiten des Telefons ihre Geräte nutzen können. Mit einem jailbreakten iPhone können Nutzer jede beliebige Software installieren, und das Apple-Betriebssystem durch ein von Ihnen bevorzugtes System ersetzen. Ebenso kann das Aussehen und die Bedienung des Telefons individuell angepasst werden. Jailbreaking ist ähnlich unterscheidet sich jedoch vom Entsperren eines Mobiltelefons, dem Entfernen von Softwaresperren, die verhindern, dass Sie den Mobilfunkanbieter wechseln können - beispielsweise von AT&T zu T-Mobile.

Apple erklärte Jailbraking¹⁶ als illegal, brachte das Thema aber nicht vor Gericht. In 2009 wurde Apple jedoch durch einen Antrag von Electronic Frontier Foundation (EFF) an das U.S. Copyright Office dazu gezwungen zu erklären warum das warum Jailbreaking verboten werden sollte. Obwohl Apple die Verbraucher in seinem Antrag durchgehend als "iPhone-Besitzer" bezeichnete, behauptete Apple, dass "iPhone-Benutzer Lizenznehmer und nicht Eigentümer der Kopien der iPhone-Betriebssoftware sind".

Mit anderen Worten: Wenn man ein iPhone kauft, besitzen Sie nur die physische Hardware. Die darauf gespeicherte Software, die das funktioniert und einen Großteil des Wertes ausmacht - vom Betriebssystem, das Grundfunktionen bis hin zu den integrierten Apps "Wetter" und "Aktien" - gehört immer noch gehört Apple. Auch wenn dies für diejenigen, die ein iPhone in der Tasche haben, vielleicht schockierend ist, war diese Haltung eine logische Schlussfolgerung für Apple, ein Unternehmen, das mit einem Fuß in der Software-Industrie und einer an Eifer grenzenden Verpflichtung zur Kontrolle grenzt. Und weil Apple immer wieder bewiesen hat, dass es Fähigkeiten als Designer von Endbenutzererfahrungen bewiesen hat, gelang es dem Unternehmen, Konsumenten DRM unter dem Deckmantel eines intelligenten Geräts zu verkaufen. Apple verkaufte, dass ein Fehler eine Funktion war.

¹⁵ Wikipedia (Hg.) (2021): Jailbreak (iOS). Online verfügbar unter [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Jailbreak_\(iOS\)&oldid=217147294](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Jailbreak_(iOS)&oldid=217147294), zuletzt aktualisiert am 10.11.2021, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

¹⁶ Wikipedia (Hg.) (2021): Jailbreak (iOS). Online verfügbar unter [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Jailbreak_\(iOS\)&oldid=217147294](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Jailbreak_(iOS)&oldid=217147294), zuletzt aktualisiert am 10.11.2021, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

Schließlich entschied das Copyright Office zu Gunsten des Rechts auf Jailbreak Mobiltelefons. Damit umging es jedoch die umstrittene Frage des Eigentums und konzentrierte sich auf Jailbreaking als faire Nutzung von Apples urheberrechtlich geschütztem iOS. Im Jahr 2014¹⁷ verabschiedete ein festgefahrener Kongress und Präsident Obama unterzeichnete den Unlocking Consumer Choice and Wireless Competition Act als Reaktion auf eine von über 100.000 Amerikanern unterzeichnete Petition Amerikanern unterzeichnet wurde. Obwohl jede dieser Maßnahmen zeigt, dass die Menschen der Besitz ihrer Geräte nach wie vor sehr am Herzen liegt und dass die Regierung auf diese Bedenken reagieren kann, handelt es sich um vorübergehende Lösungen. Sowohl die Ausnahmeregelungen des Urheberrechtsamts als auch das Gesetz zur Entsperrung laufen zudem nach drei Jahren aus.

3.2.2 Microsoft

Im September 2015 wurde berichtet, dass Microsoft auf allen kompatiblen Windows 7- oder 8.1-Computern, die für das automatische Herunterladen und Installieren von Updates konfiguriert sind, automatische Downloads der Windows 10-Installationsdateien auslöst, unabhängig davon, ob Konsumenten das Upgrade ausdrücklich angefordert haben oder nicht.¹⁸

Microsoft hat die Änderung offiziell bestätigt und behauptet, es handele sich um eine "Branchenpraxis, die die Installationszeit verkürzt und die Bereitschaft der Geräte sicherstellt". Dieser Schritt wurde von Nutzern kritisiert, die eine Datenbeschränkung oder Geräte mit geringer Speicherkapazität haben, da durch das automatische Herunterladen von bis zu 6 GB an Daten Ressourcen verbraucht wurden. Andere Kritiker argumentierten, dass Microsoft das Herunterladen von Windows 10-Installationsdateien nicht ohne Zustimmung des Nutzers hätte auslösen dürfen.

¹⁷ Wikipedia (Hg.) (2021): Jailbreak (iOS). Online verfügbar unter [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Jailbreak_\(iOS\)&oldid=217147294](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Jailbreak_(iOS)&oldid=217147294), zuletzt aktualisiert am 10.11.2021, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

¹⁸ Feurer, S (2022): Windows-Update sorgt für Ärger: Was für viele Nutzer jetzt zur Pflicht wird. Online verfügbar unter https://www.chip.de/news/Windows-Update-sorgt-fuer-Aerger-Was-fuer-viele-Nutzer-jetzt-zur-Pflicht-wird_184248568.html, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

Im Oktober 2015 begann Windows 10 als "optionales" Update in der Windows-Update-Oberfläche zu erscheinen, wurde aber auf einigen Systemen zur Installation vorausgewählt. Ein Microsoft-Sprecher erklärte, dass dies ein Fehler gewesen sei und der Download nicht mehr standardmäßig ausgewählt werde.

Am 29. Oktober 2015 kündigte Microsoft jedoch an, dass es plane, Windows 10 irgendwann im Jahr 2016 in der Windows-Update-Oberfläche als "empfohlenes" Update einzustufen, wodurch ein automatischer Download der Installationsdateien und eine einmalige Aufforderung mit einer Auswahlmöglichkeit zur Installation erscheinen werde. Im Dezember 2015 wurde berichtet, dass ein neuer Werbedialog erscheint, der nur die Schaltflächen "Jetzt aktualisieren" und "Heute Abend aktualisieren" enthält und außer der Schaltfläche "Schließen" keine offensichtliche Möglichkeit bietet, die Installation abzulehnen.

Im März 2016 behaupteten einige Konsumenten, dass ihre Windows 7- und 8.1-Geräte automatisch und ohne ihre Zustimmung auf 10 aktualisiert wurden. Im Juni 2016 änderte sich das Verhalten des GWX-Dialogs dahingehend, dass das Schließen des Fensters eine Zustimmung zu einem geplanten Upgrade bedeutete. Trotzdem bestritt ein Info World-Redakteur die Behauptung, dass die Upgrades ohne jegliche Zustimmung begonnen hätten. Tests hätten gezeigt, dass das Upgrade auf Windows 10 erst dann beginne, wenn der Benutzer den vom Installationsprogramm vorgelegten Endbenutzer-Lizenzvertrag (EULA) akzeptiere, und dass ein Nichtakzeptieren schließlich dazu führe, dass Windows Update eine Zeitüberschreitung mit einem Fehler verursache, wodurch der Installationsversuch abgebrochen werde.

Man kam zu dem Schluss, dass diese Nutzer möglicherweise unwissentlich auf die Eingabeaufforderung "Akzeptieren" geklickt haben, ohne zu wissen, dass damit das Upgrade eingeleitet wird.

Im Dezember 2016 räumte Chris Capossela, Chief Marketing Officer bei Microsoft, ein, dass das Unternehmen mit dieser Taktik "zu weit gegangen" sei, und erklärte: "Wir wissen, dass wir wollen, dass die Leute Windows 10 aus einer Sicherheitsperspektive heraus verwenden, aber wir haben versucht, das richtige Gleichgewicht zu finden, bei dem man die Grenze zu

aggressivem Verhalten nicht überschreitet, und ich glaube, wir haben es die meiste Zeit des Jahres richtig gemacht.

Am 21. Januar 2016 wurde Microsoft vor einem Gericht für geringfügige Forderungen von einer Nutzerin verklagt, deren Computer kurz nach der Veröffentlichung des Betriebssystems versucht hatte, ohne ihre Zustimmung auf Windows 10 zu aktualisieren.

Das Upgrade schlug fehl, und ihr Computer befand sich danach in einem instabilen Zustand, so dass sie ihr Reisebüro nicht mehr betreiben konnte. Das Gericht entschied zu Gunsten der Nutzerin und sprach ihr 10.000 Dollar Schadenersatz zu, doch Microsoft legte Berufung ein. Im Mai 2016 ließ Microsoft die Berufung jedoch fallen und entschied sich für die Zahlung des Schadensersatzes. Kurz nachdem die Seattle Times über die Klage berichtet hatte, bestätigte Microsoft, dass es die GWX-Software erneut aktualisieren würde, um explizitere Optionen für die Ablehnung eines kostenlosen Windows 10-Upgrades hinzuzufügen; die letzte Benachrichtigung war ein bildschirmfüllendes Pop-up-Fenster, das die Nutzer über das bevorstehende Ende des kostenlosen Upgrade-Angebots informierte und die Optionen "Später erinnern", "Nicht mehr benachrichtigen" und "Noch dreimal benachrichtigen" enthielt.

3.3 Datensammlung

Eine weitere Einschränkung kommt durch die Daten Sammlung durch eigenes Eigentum nach dem Kauf. Ein Beispiel dafür ist Windows Cortana.¹⁹

Die Bedenken bezüglich des Datenschutzes in Windows 11 werden auch durch die Windows-Sprachassistentin Cortana verschärft. Cortana ist Microsofts Version von Siri oder Google Assistent und kann mit einem Klick auf dem PC aktiviert werden.

¹⁹ What's new with Cortana? (2022). Online verfügbar unter <https://support.microsoft.com/en-us/topic/what-s-new-with-cortana-000201ca-f20c-d362-41d1-303d59cfb655>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

Windows-Nutzer haben zwei Möglichkeiten, Cortana zu aktivieren: Sie können ihre Anfrage entweder über die Windows-Suche eintippen oder laut sprechen und direkt in ihrem Webbrowser nach Informationen fragen (Cortana In-Browser" genannt). Das mag auf den ersten Blick nicht nach einer großen Sache klingen, aber es ist nicht gerade höflich, mit seinem Gerät in Hörweite anderer Leute zu sprechen.

Es bedeutet auch, dass alle Suchanfragen, die Sie über Windows durchführen, direkt an Microsoft und an das Unternehmen, das die von Ihnen besuchte Website anbietet, weitergeleitet werden.

Mit anderen Worten: Windows-Benutzer geben jetzt jede ihrer Bewegungen online weiter und setzen sich dem Risiko von Hacking und Identitätsdiebstahl aus - und das alles nur, weil Windows nicht den gesunden Menschenverstand besitzt, um zu verhindern, dass Cortana von den Menschen in Ihrer Umgebung aktiviert wird.

Tatsächlich wurde Windows für seine Technologie des "ständigen Zuhörens" kritisiert, die über die Windows-Suchleiste ein- oder ausgeschaltet werden kann (aktiviert mit der Windows-Taste). Wenn diese Funktion aktiviert ist, lauscht Windows immer auf bestimmte Schlüsselwörter wie "Hey Cortana", auch wenn Sie sie in diesem Moment nicht verwenden - was es Hackern und Dieben leicht macht, an potenziell sensible Informationen über Sie zu gelangen.

Selbst durchschnittliche Computernutzer sollten es besser wissen, als eine solche "Immerhören"-Funktion zu aktivieren, ohne sich vorher über die Auswirkungen im Klaren zu sein - Windows muss die mit dieser Art von Technologie verbundenen

4 Hardware

In diesem Kapitel werden Beispiele gezeigt, wie Hardware genutzt werden kann, um Eigentum weiter einzuschränken.

4.1 Einschränkungen der Hardware durch Software

4.1.1 VW

Was möglich ist zeigt der Abgasskandal von VW aus dem Jahre 2015

Am 18. September 2015 hat die US-Umweltbehörde EPA mitgeteilt, dass VW in Modellen der Baujahre 2008 bis 2015 eine Software eingebaut hat, um die Messung des Schadstoffausstoßes zu manipulieren. Das Programm erkennt, ob das Auto auf einem Prüfstand läuft und reguliert den Motor so, dass die NOx-Emissionsgrenzwerte eingehalten werden.²⁰

Ab dem Modelljahr 2009 begann die Volkswagengruppe damit, ihre für Personenkraftwagen konstruierten Turbodieselmotoren (TDI) vom Pumpe-Düse-System auf Speichereinspritzung (Common-Rail) umzustellen. Diese Technik erlaubt eine präzisere Kraftstoffeinspritzung, da Einspritzdruckerzeugung und Einspritzzeitpunkte, anders als beim Pumpe-Düse-System, voneinander entkoppelt und nicht von der Einspritznockenstellung abhängig sind.] Mit der Speichereinspritzung ist ein besseres Geräusch- und Abgasverhalten bei gleichzeitig reduziertem Kraftstoffverbrauch und höherer spezifischer Leistung möglich.[]

Mit der Einführung von Dieselpartikelfiltern und bei einigen Modellen auch SCR-Katalysatoren bewarb VW die Motoren in den USA als ‚sauberer als sauber‘, während gleichzeitig gute Verbrauchswerte erzielt würden.

Tatsächlich vermochten die Motoren es nicht, niedrigen Verbrauch mit vorschriftsmäßigen Stickoxidemissionen zu verbinden. Volkswagen entschied um 2006, das Steuergerät des Motors VW EA189 so zu programmieren, dass vom standardmäßigen Betriebsmodus mit hoher Motorleistung und hohem Wirkungsgrad, aber auch hohem Stickoxidausstoß, immer

²⁰ Informationen zum VW Abgas-Skandal bezüglich Stickstoffoxide NOx | ÖAMTC (2022). Online verfügbar unter <https://www.oeamtc.at/thema/autokauf/informationen-zum-vw-abgas-skandal-bezueglich-stickstoffoxide-nox-16179350>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

dann auf einen Modus mit niedrigem Stickoxidausstoß umgeschaltet wird, sobald ein Abgastest erkannt wird. Damit hatte Volkswagen eine Abschaltvorrichtung (englisch defeat device) verwirklicht. Der Spiegel berichtete 2015, dass mindestens 30 leitende Angestellte seit Jahren von diesem Vorgehen wussten, während Volkswagen selbst dies noch 2015 leugnete. Am 23. November 2015 kritisierte der Vorstandsvorsitzende des TÜV Nord und Vorsitzende des Verbandes der TÜV, Guido Rettig, im Interview gegenüber der Welt die Bundesregierung. Diese habe den Prüfern des TÜV auf Drängen der Automobilindustrie untersagt, die Motorensoftware der Fahrzeuge zu untersuchen. „Wir haben leider gesetzlich keinerlei Möglichkeit, Einblicke in die Motorsteuerung und die dort verbaute Software der Fahrzeuge zu nehmen“ und „aus diesem Grund hatten unsere Sachverständigen keine Chance, die Manipulationen bei Stickoxiden von Dieselfahrzeugen zu erkennen“. TÜV-Nord-Chef: Prüfern waren Software-Tests untersagt - WELT

Mit weiteren Fakten traten Jürgen Bönninger, Geschäftsführer „Zentrale Stelle StVG“ (FSD GmbH) und Gerhart Baum auf. In einem Interview informierte zunächst Bönninger über die Weigerung der Hersteller- außer Renault, den Typprüfstellen der TÜVs, DEKRA u. a. den Quellcode für die Untersuchung der Motorensoftware zu übergeben.²¹ Die einschlägigen EU-Richtlinien sehen dies aber vor. Die Bundesregierung setzte die RL nicht ins nationale Recht um. Gerhart Baum erläuterte die juristischen Zusammenhänge. Eine Klage wegen unterlassener Umsetzung einer EU-RL²² wäre möglich, jedoch nicht zielführend

Dies zeigt auch was möglich ist im Bereich des Chip Tunings.²³

Ein Chiptuning kann grundsätzlich an jedem Fahrzeug mit Steuergerät durchgeführt werden. Allerdings sind reine Benzin-Saugmotoren für ein effektives Tuning ungeeignet. Die Leistungsausbeute beträgt maximal 3 bis 5 Prozent. Bei Turbomotoren sieht die Sache schon wieder anders aus. Eine Leistungssteigerung von rund 20 Prozent ist möglich und standfest.

²¹ Wetzel, Daniel (2015): TÜV-Nord-Chef: Prüfern waren Software-Tests untersagt. In: WELT, 23.11.2015. Online verfügbar unter <https://www.welt.de/wirtschaft/article149147139/TUEV-erhebt-schwere-Vorwurfe-gegen-Bundesregierung.html>, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

²² European Commission (08.12.2016): Vertragsverletzung GROW - 7 Fälle - Artikel 46 der Richtlinie 2007/46/EG. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/IP_16_4214.

²³ autoschieber (2016): Chiptuning. In: Kfz.Net, 12.09.2016. Online verfügbar unter <https://www.kfz.net/tuning/chiptuning/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

Leider geben unseriöse Tuner oftmals höhere Werte an, dies geht sehr zu Lasten der Haltbarkeit der Motoren.

Bei modernen Fahrzeugen mit On Board Diagnose Schnittstelle (OBD) lässt sich die Leistungssteigerung schnell und einfach in das Steuergerät des Motors einspielen. Bei älteren Fahrzeugen wird regelrecht ein neuer oder zusätzlicher Chip ins Steuergerät eingelötet. Von außen sind die Änderungen nicht sichtbar. Alternativ bieten einige Anbieter so genannte Powerboxen an. Diese beinhalten quasi ein eigenes Steuergerät und werden an das eigentliche Steuergerät angeschlossen. Diese sind sichtbar.

Grundsätzlich ist jedes Chiptuning schädlich. Durch höhere Kolbengeschwindigkeiten und gestiegene Ladedrücke wird das Material stärker beansprucht. Eine moderate Steigerung von einem namhaften Tuner um etwa 20 Prozent ist dagegen selten mit Problemen verbunden. Niemand kann seriöse Aussagen über die Haltbarkeit machen, einige Motoren gehen sofort kaputt, andere halten dagegen mehrere hunderttausend Kilometer. Mit einer Tunergarantie ist man halbwegs auf der sicheren Seite, jedoch erlischt die Werksgarantie bei jedem Tuner und jedem Eingriff in das Motormanagement.

Dieser beschränkt allerdings nicht nur noch auf Autos. So ist es inzwischen möglich das Ganze auch für E-Bikes zu bekommen

4.1.2 HP

Ein anderes Beispiel für die Einschränkung von Hardware durch Software lässt sich bei Druckern finden. Ein Beispiel der Marke HP.²⁴

Der Drucker ist viel mehr wert, als Konsumenten für ihn bezahlen. Im Drucker steckt eine erstaunlich komplizierte Technologie, einschließlich der Druckköpfe, der Tinte und der Zuordnungssoftware. Sie halten Ihren Drucker für eine Selbstverständlichkeit, aber dieser Kasten kann ein Blatt Papier in wenigen Sekunden mit Millionen von Punkten aus präzise platzierter, farblich abgestimmter Tinte bedecken. Konsumenten kaufen den Drucker wahrscheinlich zu den Kosten für Teile und Vertrieb, was bedeutet, dass der Hersteller das

²⁴ Printer blocking use of non HP ink cartridges - HP Support Community - 6599465 (2022). Online verfügbar unter <https://h30434.www3.hp.com/t5/Printing-Errors-or-Lights-Stuck-Print-Jobs/Printer-blocking-use-of-non-HP-ink-cartridges/td-p/6599465>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

Gerät unter der Voraussetzung subventioniert, dass er seine Forschungs- und Entwicklungskosten (und den Rest seiner Gemeinkosten) durch Ihre Tintenkäufe wieder hereinholt.

Konsumenten sollten keine guten Erfahrungen machen, wenn Sie gefälschte Tintenpatronen verwenden. Siehe oben. Ein Teil der Forschungs- und Entwicklungsarbeit besteht darin, die Tinte so zu gestalten, dass sie die richtigen physikalischen Eigenschaften hat, um mit den Druckköpfen zu funktionieren. Gefälschte Tinte hat diese Eigenschaften möglicherweise nicht und funktioniert daher nicht besonders gut. Zudem ist bei den meisten Tintenstrahldruckern für den Heimgebrauch der Druckkopf in der Patrone selbst eingebaut. Bei den meisten billigen Druckern gibt es keinen festen Druckkopf. Es kann also sein, dass Konsumenten minderwertige Tinte und einen minderwertigen Druckkopf kaufen. Und wenn Sie versuchen, eine Originalpatrone mit gefälschter Tinte nachzufüllen, füllen Konsumenten wahrscheinlich minderwertige Tinte in einen Behälter mit einem durchgebrannten Druckkopf.

Zurück zur Subventionssache. Einige Hersteller konstruieren ihre Drucker absichtlich so, dass sie sich grundsätzlich abschalten, wenn Konsumenten versuchen, Patronen von Drittanbietern zu verwenden. Das mag Ihnen vielleicht nicht gefallen, aber aus ihrer Sicht schützen sie damit ihre Investition in ihre "Tintenzukunft", die ihre spottbillige Hardware subventioniert.

Gefälschte Tonerkartuschen hingegen sind in Ordnung! Toner ist nur ein elektrostatisch geladenes Pulver (teils Polymer, teils Kohlenstoff),²⁵ und die Patrone selbst ist nur ein einfacher Kunststoffbehälter. Es gibt keine ausgefallenen Druckköpfe oder Schaltkreise. Die Hersteller bemühen sich nicht so sehr um den Schutz von Tonerkartuschen, weil diese Produkte nicht viel geistiges Eigentum enthalten. Allerdings verlangen sie in der Regel einen höheren Preiszuschlag für die Drucker selbst, um die niedrigeren Tonerkosten auszugleichen. Wenn eine Tintenpatrone fehlt, sollten Konsumenten nicht erwarten, dass der Drucker druckt, und er kann möglicherweise nicht einmal scannen. Einige Modelle können noch beides, viele aber nicht mehr.

Wenn ein Heimnetzwerk komplexer ist als nur ein Modem, ein Router und Ihr PC, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass Konsumenten Probleme mit der Netzwerkkonnektivität haben werden. Dafür gibt es keinen guten Grund, aber der Zustand der Netzwerke in der

²⁵ McCabe, L. (2016a.m. ET): Why All Printers Suck (Even the Best Ones). In: The New York Times, 05.04.2016a.m. ET. Online verfügbar unter <https://www.nytimes.com/wirecutter/blog/why-all-printers-suck-even-the-best-ones/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

Druckerbranche ist miserabel. Ein Drucker, der in einem Netzwerk gut funktioniert, braucht in einem anderen vielleicht fünf Stunden zur Fehlersuche. Leider können Konsumenten daher nicht mit Sicherheit sagen, dass ein bestimmter Drucker in Ihrem Heimnetzwerk gut funktioniert.

4.2 Remote Access

Moderne Autos haben inzwischen oft drei oder mehr Computer verbaut. Diese setzen sich zu zusammen aus einen Rechner für das Informationssystem, einer für die Cockpit-Anzeigen sowie ein Rechner für Fahrerassistenzsysteme. Zudem können hunderte einzelner Steuergeräte wie Türgriffe, Schlüssel, Sensoren verbaut sein. Doch genau diese Steuerungselemente sind nutzlos ohne die Software die kontrollieren. Der Code selbst ist jedoch durch die Hersteller abgesichert unter anderem mit DRM Maßnahmen und ist somit nicht einsehbar oder zugänglich

4.2.1 Tesla

Wie weit diese Steuerungselemente es ermöglichen einzugreifen zeigt eindrucksvoll ein Hackerangriff vor einigen Jahren. Dort gelang es einem Hacker, Schwachstellen in den Servern von Tesla auszunutzen, um Zugang und Kontrolle über die gesamte Flotte des Autoherstellers zu erlangen.

Im Juli 2017 betrat Tesla-CEO Elon Musk die Bühne der National Governors Association in Rhode Island und bestätigte, dass ein "flottenweiter Hack" eine der größten Sorgen von Tesla ist, da der Autohersteller auf autonome Fahrzeuge umstellt. Jason Hughes ein Tesla Fan und Besitzer meldete gelegentlich Fehler über die Tesla Community Seite.²⁶

²⁶ Lambert, F. (2020): The Big Tesla Hack: A hacker gained control over the entire fleet, but fortunately he's a good guy. In: Electrek.co, 27.08.2020. Online verfügbar unter <https://electrek.co/2020/08/27/tesla-hack-control-over-entire-fleet/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022

Nachdem Tesla anfang, seinen Kunden Zugang zu mehr Daten über Supercharger-Stationen zu geben, vor allem die Möglichkeit, über die Navigations-App zu sehen, wie viele Ladegeräte an einer bestimmten Ladestation verfügbar sind, beschloss Hughes, herumzustöbern und herauszufinden, ob er die Daten offenlegen könnte. In einem Interview "Ich habe eine Lücke in der Serverseite dieses Mechanismus gefunden, die es mir ermöglichte, etwa alle paar Minuten Daten für jeden Supercharger weltweit zu erhalten."²⁷

Der Hacker teilte die Daten im Tesla Motors Club Forum, und der Autohersteller war darüber anscheinend nicht glücklich. Jemand, der anscheinend bei Tesla arbeitet, schrieb anonym, dass er nicht möchte, dass die Daten an die Öffentlichkeit gelangen. Hughes antwortete daraufhin, dass er gerne mit ihnen darüber sprechen würde. Zwanzig Minuten später befand er sich in einer Telefonkonferenz mit dem Leiter des Supercharger-Netzwerks und dem Leiter der Softwaresicherheit bei Tesla.

Sie erklärten ihm freundlicherweise, dass sie es vorziehen würden, wenn er die Daten, die technisch über die Fahrzeuge zugänglich waren, nicht weitergeben würde. Hughes erklärte sich daraufhin bereit, das Auslesen und Weitergeben der Supercharger-Daten einzustellen.

Nachdem er sein Server-Exploit über Teslas Bug-Reporting-Service gemeldet hatte, erhielt er eine Belohnung von 5.000 Dollar für die Aufdeckung der Schwachstelle.

Da er nun mehr Erfahrung mit den Servern von Tesla hatte und wusste, dass ihr Netzwerk gelinde gesagt nicht das sicherste war, beschloss er, sich auf die Suche nach weiteren Bug Bounties zu machen. Nach einigem Herumstochern gelang es ihm, eine Reihe kleinerer Sicherheitslücken zu finden.

Der Hacker erzählte Electrek:

"Ich erkannte, dass einige dieser Dinge miteinander verknüpft werden konnten - der offizielle Begriff ist Bug Chain - um mehr Zugang zu anderen Dingen in ihrem Netzwerk zu erhalten. Schließlich gelang es mir, auf eine Art Repository von Server-Images in ihrem Netzwerk zuzugreifen, von denen eines 'Mothership' war."²⁸

²⁷ Lambert, F. (2020): The Big Tesla Hack: A hacker gained control over the entire fleet, but fortunately he's a good guy. In: Electrek.co, 27.08.2020. Online verfügbar unter <https://electrek.co/2020/08/27/tesla-hack-control-over-entire-fleet/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022

²⁸ Lambert, F. (2020): The Big Tesla Hack: A hacker gained control over the entire fleet, but fortunately he's a good guy. In: Electrek.co, 27.08.2020. Online verfügbar unter <https://electrek.co/2020/08/27/tesla-hack-control-over-entire-fleet/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022

Mothership ist der Name des Tesla-Homeservers, der für die Kommunikation mit der Kundenflotte verwendet wird. Jede Art von Fernsteuerungsbefehlen oder Diagnoseinformationen vom Auto zu Tesla läuft über "Mothership".

Nachdem er die im Repository gefundenen Daten heruntergeladen und analysiert hatte, begann Hughes, die VPN-Verbindung seines Autos zu nutzen, um sich in Mothership einzuklinken. Schließlich landete er bei einer Netzwerkverbindung für Entwickler.

Dabei fand er einen Fehler in Mothership selbst, der es ihm ermöglichte, sich so zu authentifizieren, als käme er von einem beliebigen Fahrzeug der Tesla-Flotte.

Alles, was er brauchte, war die Fahrgestellnummer eines Fahrzeugs, auf die er dank seiner vollständigen Kontrolle über Mothership über die Tesla-Datenbank "tesladex" Zugriff hatte, so dass er Informationen über jedes Fahrzeug der Flotte abrufen und sogar Befehle an diese Fahrzeuge senden konnte.

An diesem Punkt beschloss Hughes, einen Fehlerbericht zu verfassen (heute hat er eine kommentierte Version des Berichts veröffentlicht). Da er bereits vor kurzem mit Aaron Sigel, dem damaligen Leiter für Softwaresicherheit bei Tesla, in Kontakt stand, beschloss er, ihm seine Erkenntnisse direkt per E-Mail mitzuteilen.²⁹

Innerhalb weniger Minuten nach Erhalt dieser E-Mail an jenem Freitagnachmittag im März 2017 rief Sigel Hughes an.

Damals waren die autonomen Fähigkeiten von Tesla noch sehr viel eingeschränkter als die fahrerunterstützenden Funktionen, die heute in den Tesla-Paketen Autopilot und Full Self-Driving enthalten sind.

Daher konnte Hughes die Tesla-Autos nicht wirklich überall hinfahren lassen, wie der Tesla-CEO einige Monate später in einem seltsamen Szenario beschrieb, aber er konnte sie "beschwören".

Im Jahr 2016 veröffentlichte Tesla seine "Summon"-Funktion, die es Tesla-Besitzern ermöglicht, ihre Autos aus der Ferne ein paar Dutzend Meter vorwärts oder rückwärtszubewegen, ohne dass sich jemand in ihnen befindet.

²⁹ Lambert, F. (2020): The Big Tesla Hack: A hacker gained control over the entire fleet, but fortunately he's a good guy. In: Electrek.co, 27.08.2020. Online verfügbar unter <https://electrek.co/2020/08/27/tesla-hack-control-over-entire-fleet/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022

Bis zum jüngsten "Smart Summon"-Update von Tesla wurde diese Funktion hauptsächlich dazu verwendet, Autos in enge Räume und Garagen hinein- und herauszufahren.

Während des Telefongesprächs bat Hughes Sigel dann, ihm die Fahrgestellnummer des Tesla-Fahrzeugs zu nennen, das sich in seiner Nähe befand. Der Hacker fuhr fort, das Auto, das sich in Kalifornien befand, von seinem Haus in North Carolina aus "herbeizurufen".

An diesem Punkt sagte Hughes scherzhaft, dass dieser Fehlerbericht einen brandneuen Tesla wert sein sollte.

Er bekam zwar keinen neuen Tesla, aber der Autohersteller belohnte ihn mit 50.000 Dollar für die Meldung eines Fehlers - ein Vielfaches des offiziellen Höchstbetrags für Fehlerbelohnungen:

4.2.2 Mercedes

Ähnlich zu Tesla hat auch Mercedes-Benz im Bereich selbstfahrendes Auto hat nachgezogen. Es bietet mbrace,³⁰ eine Funktion, die Fernsteuerung des Fahrzeugs, Service-Diagnosen, Wegbeschreibungen und Fahrzeugverfolgung bietet. Außerdem stellt es eine Verbindung zu Verizon her, um Pannenhilfe zu leisten, Notfallhilfe und sogar geografische, Geschwindigkeits- und zeitliche Beschränkungen für Fahranfänger an.³¹ Aber was Mercedes-Benz nicht ankündigt, ist, dass der Code, der diese Funktionen laufen lässt, nicht dem Konsumenten gehört. Als Teil der Servicebedingungen besteht Mercedes-Benz darauf, dass "Sie keine Rechte an dieser Software erwerben, einschließlich das Recht, die Software zu nutzen oder zu verändern." Weiter heißt es dort: "Wir können die in den Systemen Ihres Fahrzeugs oder der Ausrüstung enthaltene Software von Zeit zu Zeit aktualisieren. Wir können dies aus der Ferne tun, ohne Sie vorher zu benachrichtigen. ... Diese Software-Updates können sich auf Daten auswirken oder diese löschen, die Sie zuvor auf dem Gerät in Ihrem Fahrzeug gespeichert haben (z. B. bestimmte Routen- oder Zielinformationen). Wir übernehmen keine Verantwortung für verlorene oder gelöschte (oder anderweitig betroffene) Daten." Mit anderen Worten: Mercedes kann aus der Ferne in ihr Auto, jederzeit ohne Vorankündigung

³⁰ Mercedes me. Einfach. Intelligent. Und für Sie gemacht (2019), 01.04.2019. Online verfügbar unter <https://www.mercedes-benz.com/de/mercedes-me/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

³¹ mbrace for 2016-2018 Models (2022). Online verfügbar unter <https://www.mbusa.com/en/mbrace>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

oder Zustimmung eindringen, um digitale Informationen oder Funktionen zu aktualisieren oder zu löschen, ohne die Verantwortung für Schäden zu übernehmen, die dadurch entstehen könnten.

4.2.3 Recht auf Reparatur

Ein Thema, das in den letzten Jahren sehr stark verbreitet war und für viel Kontroverse gesorgt hat war das Thema „Right to repair“³² Zu deutsch das Recht auf Reparatur. Dahinter verbirgt sich das umfassende Thema der Eigentumsrechte. Das Thema ist derzeit sehr stark in den USA vertreten, hat aber aufgrund der Thematik und der damit verbundenen Hersteller einen starken Einfluss auf Europa und andere Länder. Durch die Präsenz von hochmoderne Computerteilen in modernen Geräten ist es Herstellern möglich den Zugang zu Reparaturen zu erschweren und nahezu unmöglich zu machen. Dies erklären Hersteller damit, dass die Reparatur ihre Eigentumsrechte verletzt. Da die Reparatur aber nach dem Kauf anfällt ist es sehr fraglich wieviel Rechte hat ein Hersteller über das bereits verkaufte Gerät zu verfügen. Laut gesetzlicher Definition eigentlich keines. Trotzdem wurde es in den letzten Jahren enorm erschwert die Reparatur von Drittanbieter durchzuführen lassen.

In vielen Ländern stellen Gesetze die Umgehung von DRM, die Kommunikation über eine solche Umgehung sowie die Herstellung und Verbreitung von Werkzeugen für eine solche Umgehung sogar unter Strafe. Umso wichtiger ist deshalb gemeinsam für mehr Rechte als Konsument einzustehen.

³² The Repair Association (2022): Learn About the Right to Repair — The Repair Association. Online verfügbar unter <https://www.repair.org/stand-up>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

5 Ausblick

Eine Zukunft, in der das Eigentum nicht mehr im Vordergrund steht, ist nicht nur unvermeidlich, sie ist schon da. Das explosionsartige Wachstum von Streaming-Diensten wie Netflix und Spotify, begleitet von sinkenden Verkaufszahlen physischer Medien, erzählt nur einen kleinen Teil der Geschichte. Ebenso sind digitale Medien und Geräte, die durch Lizenzbeschränkungen und DRM behindert werden, bereits Realität. Obwohl Konsumenten für sich genommen wichtig sind, zeigt ein Beispiel für einen Wandel weg vom Eigentum.

Ein Beleg für diesen Wandel ist das Aufkommen der so genannten "Sharing Economy". Für diejenigen, die mit diesem Begriff nicht vertraut sind, er bezieht sich im weitesten Sinne auf Dienstleistungen und Geschäftsmodelle, die es Einzelpersonen und Organisationen ermöglichen, Ressourcen zu teilen, zu mieten und wiederzuverwenden, was häufig durch Technologie ermöglicht wird.

Wer jemals Uber mitgenommen oder eine Nacht in einer AirBnb-Unterkunft verbracht haben, hat an der Sharing Economy teilgenommen. Das Angebot an Waren und Dienstleistungen in der Sharing Economy ist atemberaubend. Neben Fahrten und Wohnungen gibt es auch Plattformen für die Vermietung von Parkplätzen, Fahrrädern, Privatflugzeugen und Kleidung. Andere Plattformen helfen Nachbarn, Werkzeuge und Haushaltsgegenstände zu teilen. LeftoverSwap und EatWith wenden das Sharing-Modell sogar auf Mahlzeiten an. Im Alltagssprachgebrauch bedeutet "teilen" etwas, das freiwillig gegeben wird. Ein paar Seiten wie NeighborGoods und Streetbank erleichtern tatsächlich das Teilen im wörtlichen Sinne. Und diese Art des Teilens setzt natürlich das Eigentum des Einzelnen voraus. Normalerweise kann man nichts verleihen, was einem nicht gehört. Aber viele der Dienste, die unter dem Begriff "Sharing Economy" zusammengefasst werden, basieren auf kurzfristigen, gewinnorientierten Vermietungen. Die meisten beruhen auf dem Austausch von Geld gegen vorübergehenden Zugang. Einige Dienste stützen sich auf ein verteiltes Netz von einzelnen Besitzern, die über eine Technologieplattform mit den Endnutzern in Verbindung stehen. Technologieplattform. Andere hängen von einem einzigen Anbieter ab, der die Bedürfnisse und den Bedarf vieler Nutzer koordiniert. Das schnelle Wachstum einiger dieser Bemühungen hat viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Aber wir haben schon lange vor der ersten iPhone-App Autos gemietet, in Hotels übernachtet und geliehene Bowlschuhe getragen. Was also macht die Sharing Economy - wenn überhaupt - "disruptiv"?

Zum einen sehen wir, wie sich Modelle, die nicht auf Eigentum beruhen, von außergewöhnlichen Umständen wie dem Mieten eines Autos im Urlaub bis hin zu alltäglichen Annehmlichkeiten wie Mitfahrgelegenheiten auf dem Weg zur Arbeit. Die Ausbreitung von Modellen mit temporärem Zugang ist zu einem großen Teil eine Funktion der der Technologie. Bevor jeder ein Smartphone in der Tasche hatte, waren die Transaktionskosten für das Ausleihen eines Fahrrads für ein paar Stunden unerschwinglich. Indem man die Verbindung zwischen Eigentümern und Nutzern erleichtert, ermöglicht die Technologie eine effizientere Nutzung der vorhandenen Ressourcen. Autos zum Beispiel sind die meiste Zeit geparkt. Wenn man zuverlässig einen Knopf drücken kann, um ein Fahrzeug zu rufen, das einen an sein Ziel bringt vor allem, wenn es billiger ist - warum dann noch ein Auto besitzen? Natürlich haben die Nutzer des öffentlichen Nahverkehrs diese Frage schon seit Jahrzehnten beantwortet. Der Rückgang des Autobesitzes ist auch eine Folge des gesunkenen Wohlstands, insbesondere bei den Millennials. Nach der Rezession sind junge Menschen weniger geneigt als frühere Generationen, traditionellen finanziellen Meilensteinen wie dem Kauf eines Autos oder Hauses Priorität einzuräumen. Die Zahl der jungen Menschen, die ein Auto oder ein Haus besitzen ist in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen.³³

In diesem Sinne ist Uber nicht viel anders als Spotify. Wenn man Geld hat, kann man ein Auto oder eine Plattensammlung besitzen. Oder man kann viel weniger für den Zugang zu Diensten ausgeben, die Fahrten und Musik. Die Menschen fühlen sich verständlicherweise von einem niedrigeren Preis angezogen. Aber manchmal spiegelt das Preisschild versteckte Kosten und andere Risiken nicht wider. Eigentum hat langfristige Vorteile für den Einzelnen und die Gesellschaft als Ganzes die nicht immer auf den ersten Blick ersichtlich sind - in Bezug auf Privatsphäre, Autonomie und Wettbewerb, um nur einige zu nennen. Das heißt nicht, dass neue Modelle der Ressourcenzuteilung und -aufteilung abschaffen sollten, oder dass wir etablierte Unternehmen, um jeden Preis bevorzugen sollten. Aber Konsumenten müssen uns der Abmachungen, die Sietreffen, voll bewusst sein. Es gibt Verlierer in der Sharing Economy, und das sind nicht nur alteingesessene Taxiunternehmen und teure Hotels. Die Einsparungen der Airbnb-Nutzer und die Gewinne des Unternehmens sind zum Teil das Ergebnis externer

³³ Perzanowski, A; Schultz, J. (2018): The end of ownership. Personal property in the digital economy. First MIT Press paperback edition. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press (The information society series).

Effekte - Kosten, die Airbnb und seine Nutzer nicht tragen. In großen und kleinen Städten gibt es Beweise dafür, dass Airbnb zu Mietsteigerungen für die Bewohner beiträgt.

Je mehr Wohneinheiten der Sharing Economy gewidmet werden, stehen weniger Wohnungen für Einheimische zur Miete zur Verfügung. Es wurden sogar schon Langzeitmieter vertrieben, um Platz für Urlauber zu schaffen.³⁴

Die unsichtbaren Kosten der Sharing Economy werden auch von der zunehmenden Zahl von Arbeitnehmern getragen, die als unabhängige Auftragnehmer eingestuft werden. Durch das Unternehmen Uber, das derzeit mit über 50 Milliarden Dollar bewertet wird, umgeht durch diese Einstufung seiner Fahrer die Zahlung des Mindestlohns, der Lohnsteuer, der Krankenversicherung, Arbeitslosenunterstützung und Arbeitnehmerentschädigung für die große Mehrheit seiner Mitarbeiter. Diese Kostenverschiebung ist für die Uber-Nutzer nicht erkennbar. Sie sehen nur die paar Dollar, die sie im Vergleich zu einem Taxi gespart haben, und die kostenlose Flasche Wasser. Diese Probleme sind kaum unüberwindbar

³⁴ Perzanowski, A; Schultz, J. (2018): The end of ownership. Personal property in the digital economy. First MIT Press paperback edition. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press (The information society series).

6 Fazit

Zusammenfassend kann man sagen, dass es klare Enteignungstendenzen durch IT gibt, sowohl durch Software als auch durch Hardware. Es gibt drei klare Faktoren, die den Trend zur Enteignung des Konsumenten unterstützen. Die zunehmende Digitalisierung, Cloud und Weblösungen sowie neue Lizenzmodelle. Zudem gibt es derzeit wenige Gesetze, die Konsumenten und die Eigentumsrechte schützen.

Diese Enteignungstendenzen betreffen Software und Hardware aller Lebensbereiche. Die ausgewählten Beispiele dieser Arbeit stellen nur einen kleinen Teil derer da, die viele Konsumenten treffen. Angefangen von Smartphones bis hin zu Autos. Es lassen sich jedoch auch zahlreiche andere Beispiele im alltäglichen Leben finden.

Jeden Tag werden Konsumenten unbewusst mehr Eigentumsrechte genommen, ohne dass sie es wahrnehmen. Wie die Beispiele jedoch auch zeigen, sind es oft kleine Änderungen und sie kumulieren sich langsam über die Zeit zu einem Verlust von Eigentumsrecht. Ein Beispiel hierfür waren die Eigentumsrechte der iPhone Software. Zudem fällt es den Konsumenten oft erst gar nicht auf was ihnen alles genommen worden ist, da es schon alltäglich ist damit zu leben. Die Bedingungen, wie EULA oder DRM, werden von den meisten Konsumenten inzwischen hingenommen, genauso wie die Inflexibilität, dass ein iPhone nur ein Betriebssystem erlaubt. Das Problem ist, dass es das falsche Signal sendet, dass sich der Trend der Enteignung genauso weiterentwickeln darf. Welche Auswirkungen das haben kann darf man auf keinen Fall unterschätzen, wie das Beispiel von Tesla zeigt. Sein Eigentum kann faktisch komplett fremd übernommen werden.

Jedoch gibt es auch Bewegungen für mehr Eigentumsrechte. Diese gehen von Konsumenten aus oder kleineren Geschäften wie die vorgestellte Bewegung „Right to Repair“. Ein Umdenken und Gegensteuern gegen den Verlust von Eigentum sind wichtig, um ein Vorschreiten gegen die Enteignung sicherzustellen. Dies kann jedoch nur passieren, wenn mehr Konsumenten sich gegen dieses Verhalten wehren. Ein Großteil der Konsumenten ist sich aber aufgrund des schleichenden Prozesses oft gar nicht bewusst was ihm eigentlich an Eigentumsrecht genommen worden ist. Seine „Enteignung“ fällt erst auf, wenn es sein tägliches Leben beeinflusst oder er über das Thema informiert wird. Genau diese Aufklärung von Konsumenten ist essentiell, wenn verhindert werden soll das Konsumenten weiter

Eigentumsrechte verlieren. Zeitnah zu handeln ist sehr wichtig, da die Faktoren gegen den Konsumenten spielen mit immer mehr IoT Geräten, und die Digitalisierung des Alltages mit riesigen Schritten heranschreitet. Nur ein gemeinsames Handeln vieler Konsumenten und mehr Initiativen für Eigentumsrechte können langfristig helfen Eigentum zu schützen.

Literaturverzeichnis

1. Rechtswissenschaft - für Studenten und Juristen (2021): Besitz Definition & Erklärung | Rechtslexikon. Online verfügbar unter <https://www.rechtswissenschaft-verstehen.de/lexikon/besitz/>, zuletzt aktualisiert am 07.07.2021, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
2. dejure.org (2022): BGH, 04.03.1997 - X ZR 141/95 - dejure.org. Online verfügbar unter <https://dejure.org/dienste/vernetzung/rechtsprechung?Gericht=BGH&Datum=04.03.1997&Aktenzeichen=X%20ZR%20141/95>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
3. Eisenstat, S. (2003): Unvollkommene Gerechtigkeit. Der Streit um die Entschädigung der Opfer von Zwangsarbeit und Enteignung. 1. Aufl. München: Bertelsmann. Online verfügbar unter <https://www.hsozkult.de/publicationreview/id/rezbuecher-3026>.
4. Morrien, R. (2013): Kalte Enteignung: Was das ist und wie sie sich schützen, 24.10.2013. Online verfügbar unter <https://www.gevestor.de/finanzwissen/oekonomie/volkswirtschaft/aktien-ihr-weg-in-die-finanzielle-freiheit-728107.html>, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
5. Rechtswissenschaft - für Studenten und Juristen (2021): Besitz Definition & Erklärung | Rechtslexikon. Online verfügbar unter <https://www.rechtswissenschaft-verstehen.de/lexikon/besitz/>, zuletzt aktualisiert am 07.07.2021, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
6. Wikipedia (Hg.) (2022): Digital rights management. Online verfügbar unter https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Digital_rights_management&oldid=1085790220, zuletzt aktualisiert am 02.05.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
7. Wikipedia (Hg.) (2022): Digital rights management. Online verfügbar unter https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Digital_rights_management&oldid=1085790220, zuletzt aktualisiert am 02.05.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
8. Tenzer, F. (2022): Statistiken zur Smartphone-Nutzung in Deutschland. In: Statista, 03.03.2022. Online verfügbar unter https://de.statista.com/themen/6137/smartphone-nutzung-in-deutschland/#topicHeader__wrapper, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

9. What is the Cloud - Definition | Microsoft Azure (2022). Online verfügbar unter <https://azure.microsoft.com/en-us/overview/what-is-the-cloud/>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
10. Apple Legal (2022): Legal - Apple Media Services - Apple. Online verfügbar unter <https://www.apple.com/legal/internet-services/itunes/de/terms.html>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022
11. Preise und Abos | Adobe Creative Cloud (2022). Online verfügbar unter <https://www.adobe.com/at/creativecloud/plans.html>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
12. Spotify (2022): Spotify Premium. Online verfügbar unter <https://www.spotify.com/at/premium/>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
13. SAP (2022): Info über SAP | Unser Unternehmen | SAP. Online verfügbar unter <https://www.sap.com/austria/about.html>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
14. Apple Reinvents the Phone with iPhone (2007). In: Apple, 09.01.2007. Online verfügbar unter <https://www.apple.com/newsroom/2007/01/09Apple-Reinvents-the-Phone-with-iPhone/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
15. Wikipedia (Hg.) (2021): Jailbreak (iOS). Online verfügbar unter [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Jailbreak_\(iOS\)&oldid=217147294](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Jailbreak_(iOS)&oldid=217147294), zuletzt aktualisiert am 10.11.2021, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
16. Wikipedia (Hg.) (2021): Jailbreak (iOS). Online verfügbar unter [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Jailbreak_\(iOS\)&oldid=217147294](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Jailbreak_(iOS)&oldid=217147294), zuletzt aktualisiert am 10.11.2021, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
17. Wikipedia (Hg.) (2021): Jailbreak (iOS). Online verfügbar unter [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Jailbreak_\(iOS\)&oldid=217147294](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Jailbreak_(iOS)&oldid=217147294), zuletzt aktualisiert am 10.11.2021, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
18. Feurer, S (2022): Windows-Update sorgt für Ärger: Was für viele Nutzer jetzt zur Pflicht wird. Online verfügbar unter https://www.chip.de/news/Windows-Update-sorgt-fuer-Aerger-Was-fuer-viele-Nutzer-jetzt-zur-Pflicht-wird_184248568.html, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.

19. What's new with Cortana? (2022). Online verfügbar unter <https://support.microsoft.com/en-us/topic/what-s-new-with-cortana-000201ca-f20c-d362-41d1-303d59cfb655>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
20. What's new with Cortana? (2022). Online verfügbar unter <https://support.microsoft.com/en-us/topic/what-s-new-with-cortana-000201ca-f20c-d362-41d1-303d59cfb655>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
21. What's new with Cortana? (2022). Online verfügbar unter <https://support.microsoft.com/en-us/topic/what-s-new-with-cortana-000201ca-f20c-d362-41d1-303d59cfb655>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
22. European Commission (08.12.2016): Vertragsverletzung GROW - 7 Fälle - Artikel 46 der Richtlinie 2007/46/EG. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/IP_16_4214.
23. autoschieber (2016): Chiptuning. In: Kfz.Net, 12.09.2016. Online verfügbar unter <https://www.kfz.net/tuning/chiptuning/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
24. Printer blocking use of non HP ink cartridges - HP Support Community - 6599465 (2022). Online verfügbar unter <https://h30434.www3.hp.com/t5/Printing-Errors-or-Lights-Stuck-Print-Jobs/Printer-blocking-use-of-non-HP-ink-cartridges/td-p/6599465>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
25. Printer blocking use of non HP ink cartridges - HP Support Community - 6599465 (2022). Online verfügbar unter <https://h30434.www3.hp.com/t5/Printing-Errors-or-Lights-Stuck-Print-Jobs/Printer-blocking-use-of-non-HP-ink-cartridges/td-p/6599465>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
26. Lambert, F. (2020): The Big Tesla Hack: A hacker gained control over the entire fleet, but fortunately he's a good guy. In: Electrek.co, 27.08.2020. Online verfügbar unter <https://electrek.co/2020/08/27/tesla-hack-control-over-entire-fleet/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022
27. Lambert, F. (2020): The Big Tesla Hack: A hacker gained control over the entire fleet, but fortunately he's a good guy. In: Electrek.co, 27.08.2020. Online verfügbar unter

<https://electrek.co/2020/08/27/tesla-hack-control-over-entire-fleet/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022

28. Lambert, F. (2020): The Big Tesla Hack: A hacker gained control over the entire fleet, but fortunately he's a good guy. In: Electrek.co, 27.08.2020. Online verfügbar unter <https://electrek.co/2020/08/27/tesla-hack-control-over-entire-fleet/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022
29. Mercedes me. Einfach. Intelligent. Und für Sie gemacht (2019), 01.04.2019. Online verfügbar unter <https://www.mercedes-benz.com/de/mercedes-me/>, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
30. The Repair Association (2022): Learn About the Right to Repair — The Repair Association. Online verfügbar unter <https://www.repair.org/stand-up>, zuletzt aktualisiert am 01.06.2022, zuletzt geprüft am 01.06.2022.
31. Perzanowski, A; Schultz, J. (2018): The end of ownership. Personal property in the digital economy. First MIT Press paperback edition. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press (The information society series).