

AUFFORDERUNG ZUR STELLUNGNAHME FÜR EINE FOLGENABSCHÄTZUNG

BEZEICHNUNG DER INITIATIVE	Zugang zu Fahrzeugdaten, -funktionen und -ressourcen
FEDERFÜHRENDE GD (ZUSTÄNDIGES REFERAT)	GROW I2
VORAUSSICHTLICHE ART DER INITIATIVE	Legislativ
VORLÄUFIGER ZEITPLAN	4. Quartal 2022
WEITERE ANGABEN	
<p><i>Dieses Dokument dient nur der Information. Es greift der abschließenden Entscheidung der Kommission über die Weiterverfolgung dieser Initiative oder über deren endgültigen Inhalt nicht vor. Alle Aspekte der beschriebenen Initiative, einschließlich des zeitlichen Ablaufs, können sich ändern.</i></p>	

A. Politischer Kontext, Problemstellung und Subsidiaritätsprüfung

Politischer Kontext

Im Jahr 2020 verabschiedete die Kommission die [Datenstrategie](#)¹, um das Innovationspotenzial von Industriedaten bestmöglich zu nutzen. Der [Vorschlag der Kommission für das Datengesetz](#) ist die letzte größere sektorübergreifende Gesetzgebungsinitiative im Rahmen der Datenstrategie. Er enthält die allgemeinen, in allen Sektoren geltenden Grundsätze für den Zugang zu Daten vernetzter Produkte durch Nutzer und Dritte. Insbesondere werden Rechte der Nutzer auf Zugang zu den Daten und deren Weitergabe an Dritte sowie Gegenleistungs- und Vertragsgrundsätze für den Datenaustausch zwischen Unternehmen eingeführt. In dem Vorschlag werden auch Vorschriften für die gemeinsame Nutzung von Daten zwischen Unternehmen und Behörden in Ausnahmefällen sowie Grundsätze für den Anbieterwechsel bei Cloud-Diensten festgelegt.

Der Zugang zu Fahrzeugdaten ist in Bezug auf Reparaturdaten und On-Board-Diagnosesysteme (OBD) seit 2007 auf EU-Ebene geregelt, damit ein fairer Wettbewerb auf dem Anschlussmarkt für Reparaturen und Wartung sichergestellt ist.² Seither hat sich der Markt für vernetzte Fahrzeuge weiterentwickelt. Bereits 2018 waren mehr als 85 % aller neuen PKW drahtlos vernetzt, und es wird davon ausgegangen, dass ihre Zahl in Europa, den USA und China bis 2025 auf über 470 Millionen steigt.³ Vernetzte Fahrzeuge ermöglichen den Fernzugang zu Fahrzeugdaten. Sie gestatten auch den Fernzugriff auf Funktionen (z. B. Fernentriegelung der Türen bei Car-Sharing, Auslösen von Diagnoseprogrammen) und Ressourcen (z. B. Anzeige von Informationen auf dem Armaturenbrett eines Fahrzeugs). Dank diesem Fernzugriff können Ferndiagnosen erstellt, aber auch neue Dienste auf dem Anschlussmarkt, etwa Mobilität als Dienstleistung oder nutzungsabhängige Versicherungsverträge („Pay as you drive“), angeboten werden. Parallel zur zunehmenden Verbreitung von Elektrofahrzeugen werden neue digitale Dienstleistungen wie intelligentes Laden und bidirektionales Laden (vom Fahrzeug zum Netz/Haus) angeboten werden, die die optimale Integration des Fahrzeugs in das Stromsystem erleichtern; diese Dienstleistungen können nur erbracht werden, wenn die Strommarktteilnehmer Zugang zu den Fahrzeugdaten und dem Batteriemanagementsystem haben, so wie dies im Vorschlag für die [Richtlinie über erneuerbare Energien](#) gefordert wird, damit Verbraucher den optimalen Nutzen aus ihren Vermögenswerten ziehen und zu Akteuren des Übergangs zu einer grünen Wirtschaft werden können.

¹ Mitteilung der Kommission vom 19. Februar 2020, *Eine Europäische Datenstrategie*.

² [Verordnung \(EG\) Nr. 2007/715](#), geändert durch die [Verordnung \(EU\) 2018/858](#).

³ [ITS digest, Februar 2018](#)

Das Datengesetz wird erhebliche Auswirkungen auf das Mobilitätsökosystem haben und Innovationen sowie den Wettbewerb auf den Anschlussmärkten und bei sonstigen Dienstleistungen im Zusammenhang mit Kraftfahrzeugen oder Elektrofahrzeugen⁴ stimulieren. Aus den im folgenden Abschnitt dargelegten Gründen sind ergänzend möglicherweise noch spezifischere Bestimmungen für den Automobilsektor erforderlich.

Das Europäische Parlament hatte in seinen Entschlüssen vom [13. März 2018](#) und vom [15. Januar 2019](#) auf die Überarbeitung der Rechtsvorschriften über die Typgenehmigung von Fahrzeugen gedrängt.

Die Kommission arbeitet außerdem daran, die [EU-Rechtsvorschriften über die Typgenehmigung von Fahrzeugen](#) im Hinblick auf einige technische Fragen (außer dem Zugang zu Fahrzeugdaten, -funktionen und -ressourcen) unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts zu aktualisieren, insbesondere mit Blick auf die Definition von Bussen, die einer Genehmigung vollautomatisierter Pendelfahrzeuge mit weniger als acht Sitzen auf EU-Ebene entgegensteht, oder die Klärung einiger Bestimmungen der EU-Rechtsvorschriften über die Typgenehmigung.

Gegenstand der Initiative

Der Zugang zu Daten, Funktionen und Ressourcen ist entscheidend für die Entwicklung innovativer datengesteuerter Mobilitätsdienste. Auch Behörden benötigen Zugang zu Daten, Funktionen und Ressourcen, um ihre Aufgaben wie die Überwachung des CO₂-Ausstoßes, die Gewährleistung der Einhaltung der Vorschriften zu Schadstoffemissionen oder die Durchführung der technischen Überwachung auszuführen. Den von der Kommission eingeholten Informationen zufolge generieren Fahrzeuge zwar sehr große Mengen an Daten, doch ist der Zugang zu diesen Daten derzeit begrenzt und nicht standardisiert. Zugleich ist es entscheidend, dass durch den Zugang zu Fahrzeugdaten, -funktionen und -ressourcen keine neuen Gefährdungen in Bezug auf Cybersicherheit, Verkehrssicherheit, geistiges Eigentum oder Datenschutz entstehen.

Der Vorschlag für das Datengesetz wird die Position der Nutzer dadurch stärken, dass ihnen das Recht eingeräumt wird, Fahrzeugdaten einzusehen und diese an Dritte weiterzugeben. Die Bestimmungen des Datengesetzes über den Zugang zu den für die Erbringung datenabhängiger Dienstleistungen im Automobilsektor entscheidenden Funktionen und Ressourcen sind jedoch möglicherweise nicht ausreichend detailliert. Überdies sind die Probleme im Zusammenhang mit den Unterschieden zwischen Fahrzeugmarken bei verfügbaren Daten und Zugangsarten sowie das Zusammenspiel zwischen dem Zugang zu Daten und den einschlägigen Cybersicherheits- und Sicherheitsmaßnahmen so eng mit der Art der vernetzten Produkte (in diesem Fall Fahrzeuge) verknüpft, dass sektorübergreifende Rechtsvorschriften ihnen nicht gerecht werden könnten. Damit eine angemessene Umsetzung des Datengesetzes im Automobil-/Mobilitätsökosystem gewährleistet ist, könnten daher seine Grundsätze durch Maßnahmen, die für eine Standardisierung der Daten sorgen und sicherstellen, dass nicht nur auf Daten, sondern auch auf Fahrzeugfunktionen und -ressourcen zurückgegriffen werden kann, sowie durch Vorschriften, die einen wirksamen, diskriminierungsfreien und sicheren Zugang und damit einen fairen Wettbewerb insbesondere auf Anschlussmärkten und bei Mobilitätsdiensten garantieren, ergänzt werden.

Einer [JRC-Studie](#)⁵ zufolge könnte sich eine bessere Nutzung von Fahrzeugdaten, -ressourcen und -funktionen durch alle Interessenträger in qualitativ höherwertigen und kostengünstigeren datenbasierten Dienstleistungen für die Verbraucher niederschlagen. Dies könnte auch zu einer hohen Akzeptanz solcher Dienste führen, was sich positiv auf die Verbraucher und die Innovation auswirken würde.

Grundlage für das Tätigwerden der EU (Rechtsgrundlage und Subsidiaritätsprüfung)

Rechtsgrundlage

Rechtsgrundlage für die Initiative ist der Artikel 114 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV). Diese Bestimmung des Vertrags bietet eine Rechtsgrundlage für die geltenden Typgenehmigungs-Rechtsvorschriften, da sie auf Maßnahmen zur Erreichung der Ziele nach Artikel 26 AEUV (Binnenmarkt) zutrifft.

Notwendigkeit eines Tätigwerdens der Union

Künftige Vorschriften über den Zugang zu Fahrzeugdaten, -funktionen und -ressourcen sollten mit den geltenden Typgenehmigungsvorschriften (z. B. über Reparaturdaten, Emissionen, Sicherheit und Cybersicherheit) im

⁴ Etwa Dienstleistungen zur Integration in das Stromsystem und zur Umnutzung oder dem Recycling von Batterien, wie sie gemäß dem Vorschlag für eine [Verordnung über Batterien und Altbatterien](#) erforderlich sind.

⁵ Gemeinsame Forschungsstelle, Arbeitspapier zur digitalen Wirtschaft 2018-06, Bertin Martens, Frank Mueller-Langer, 2018.

Einklang stehen. Mit den vorgeschlagenen Vorschriften sollte auch das Datengesetz ergänzt werden, indem auf die besondere Situation des Fahrzeug-Anschlussmarktes und der Mobilitätsdienste eingegangen und eine Feinabstimmung des Rahmens für Zugangsrechte sowie der Bedingungen für einen sicheren Zugriff auf den Datensatz, die Funktionen und die Ressourcen eines Fahrzeugs vorgenommen wird.

Das Inverkehrbringen von Kraftfahrzeugen auf dem Markt der EU ist nunmehr durch die EU-Rahmengesetzgebung für die Fahrzeuggenehmigung vollständig harmonisiert. Das Datengesetz zielt auch darauf ab, Datenzugangsrechte und die Bedingungen für den Datenzugang auf EU-Ebene zu harmonisieren. Damit eine Marktfragmentierung vermieden wird, müssen die Vorschriften für den Zugang zu fahrzeuginnen Daten, Funktionen und Ressourcen daher auf EU-Ebene statt auf nationaler Ebene festgelegt werden.

B. Ziele und Optionen

Ziele: Förderung der Innovation im Automobil- und Mobilitätssektor für eine bessere Qualität und mehr Auswahl sowie bessere Preise bei solchen Dienstleistungen für die Verbraucher unter Wahrung der Cybersicherheit, der Sicherheit, des Schutzes personenbezogener Daten sowie des geistigen Eigentums und der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie; Bereitstellung der Investitionen, die für ein florierendes Ökosystem für datengesteuerte auf Fahrzeuge (einschließlich Elektrofahrzeuge) bezogene Dienste notwendig sind. Schaffung entsprechender Voraussetzungen, die es den Behörden ermöglichen, ihre Aufgaben, etwa im Bereich der Umwelt- und Verkehrssicherheitspolitik, zu erfüllen, durch Verbesserung des Zugangs zu Fahrzeugdaten.

Zur Verwirklichung der Ziele der Initiative wurden drei große politische Optionen ermittelt: Sie sind vollständig am Vorschlag für das Datengesetz ausgerichtet und beruhen auf denselben Grundsätzen (Transparenz, Nichtdiskriminierung, Technologieneutralität), unterscheiden sich aber hinsichtlich des Anwendungsbereichs und der Detailliertheit der Vorschriften. Alle Optionen bauen auf dem Datengesetz auf und ergänzen es; sie berücksichtigen zudem die sonstigen einschlägigen EU-Rechtsvorschriften (etwa die Datenschutz-Grundverordnung und die Gruppenfreistellungsverordnung für den Kraftfahrzeugsektor).

Option 0 (Basisszenario): kein sektorbezogenes Eingreifen der EU. Die geltenden Rechtsvorschriften über Fahrzeugreparaturdaten, das Datengesetz und die Wettbewerbsregeln würden angewendet.

Option 1 (gleichberechtigter, diskriminierungsfreier Zugang und Transparenz): Die nach dem Datengesetz gewährten Zugangsrechte würden durch ein Recht auf gleichberechtigten Zugang zu Funktionen (z. B. der Möglichkeit im Fall gemeinsam genutzter Mobilitätsdienste, die Fahrzeugschlüssel aus der Ferne zu entriegeln) und Ressourcen (z. B. der Möglichkeit für Navigationsdienste, Informationen über Geschwindigkeitsbegrenzungen am Armaturenbrett des Fahrzeugs anzuzeigen, oder der Möglichkeit zum Laden/Entladen von Batterien für auf Elektrofahrzeuge bezogene Dienstleistungen) für alle Beteiligten ergänzt. Zur Gewährleistung der Transparenz müsste – zusätzlich zu den im Datengesetz diesbezüglich vorgesehenen Maßnahmen – die Liste der zugänglichen Fahrzeugdaten, -funktionen und -ressourcen eines bestimmten Fahrzeugmodells oder einer bestimmten Fahrzeugversion von den Fahrzeugherstellern veröffentlicht oder auf andere Weise zur Verfügung gestellt werden. Auch das Zusammenspiel zwischen dem Recht auf den Zugang zu Daten, Funktionen und Ressourcen und den geltenden Vorschriften zur Cybersicherheit würde geregelt. Schließlich würden Berichtspflichten für Hersteller eingeführt, damit die zuständigen Behörden (z. B. die Typgenehmigungsbehörden und die Kommission) über die Umsetzung dieser Zugangsrechte informiert wären.

Option 2 (Liste der mindestens zur Verfügung zu stellenden Daten, Funktionen und Ressourcen): Bei dieser Option würden die unter Option 1 genannten Grundsätze durch eine Anforderung ergänzt, wonach bei der Typgenehmigung nachzuweisen ist, dass eine Minimalliste von Daten, Funktionen und Ressourcen auch aus der Ferne zugänglich ist und in einem bestimmten Format vorliegt. Darunter würde auch die bidirektionale Kommunikation mit dem Fahrer über eine Mensch-Maschine-Schnittstelle des Fahrzeugs fallen. Ein ständiger und sicherer Zugang zur On-Board-Diagnoseschnittstelle wäre ebenfalls abgedeckt. Die Vorschriften würden auch besondere Sicherheitsfragen im Zusammenhang mit diesen Maßnahmen regeln.

Option 3 (nicht nur eine Liste der mindestens zur Verfügung zu stellenden Daten, Funktionen und Ressourcen, sondern auch Vorschriften über die Verwaltung des Zugangs): Diese Option würde neben allen unter Option 2 genannten Anforderungen weitere Spezifikationen dafür, wie der Zugang zu den Daten erfolgen und kontrolliert werden würde, umfassen. Diese Bestimmungen würden für alle Zugangsarten unter Berücksichtigung ihrer technischen Besonderheiten gelten.

C. Voraussichtliche Auswirkungen

Beim Basisszenario sind die Dienstleister auf Anträge der Nutzer angewiesen, um Zugang zu Daten nach dem Datengesetz zu erhalten. Sie werden auch von bestimmten Bestimmungen des Datengesetzes über das Diskriminierungsverbot oder das Verbot, vom Datenempfänger ein Übermaß an Informationen anzufordern, profitieren. Diese Option dürfte an die Entwicklungen in diesem sich rasch wandelnden Sektor angepasst werden. Jedoch sind der für spezifische Sektoren notwendige Zugang zu Fahrzeugfunktionen und -ressourcen oder die spezifischen Bedürfnisse von Behörden, die Zugriff auf eine Minimalliste von Daten haben müssen, darin nicht berücksichtigt. Ebenso wenig wird möglichen Abwägungen zwischen Zugangsrechten und Anforderungen

hinsichtlich der Cybersicherheit und der Fahrzeugsicherheit Rechnung getragen. Obwohl durch das Datengesetz Rechte und Pflichten zur Verbesserung der derzeitigen Situation beim Fernzugang zu Daten festgelegt werden, könnten daher die Vorzüge des Datengesetzes ohne sektorspezifische Rechtsvorschriften nicht ungehindert ausgeschöpft werden.

Option 1 Die Transparenz hinsichtlich des Potenzials von Fahrzeugdaten/-ressourcen gegenüber unabhängigen Dienstleistern und Behörden (Katalog) sowie die Berichtspflichten werden wahrscheinlich einen breiteren und gerechteren Zugang für unabhängige Dienstleister begünstigen. Diese Option wird ausreichend Flexibilität bieten, um den Entwicklungen in diesem sich rasch wandelnden Sektor gerecht zu werden und den derzeit zwischen den Herstellern bestehenden Unterschieden Rechnung tragen. Sie würde keine zusätzlichen Sicherheitsrisiken mit sich bringen. Die Auswirkungen von Innovations- und Interoperabilitätsanreizen auf die Entwicklung des Marktes für datengesteuerte Mobilitätsdienste müssten im Einzelnen analysiert werden. Da keinerlei Daten in einem bestimmten Format vorliegen müssten, dürfte diese Option die Aufgaben von Behörden nicht erleichtern, die aus mit der Rechtsdurchsetzung zusammenhängenden Gründen Zugriff auf einige wesentliche Datensätze (etwa über die Schadstoffemissionen) benötigen. Berichtspflichten und die damit verbundene Arbeit der Typgenehmigungsbehörden könnten Verwaltungskosten verursachen, die in der Folgenabschätzung genauer untersucht werden müssten.

Nach Option 2 könnte der Zugang zu einer Minimalliste von Daten, Funktionen und Ressourcen für alle Parteien sich positiv auf den Wettbewerb, die Innovation und die Auswahlmöglichkeiten für die Verbraucher auswirken. Durch die damit einhergehende Ausweitung der Möglichkeiten, Dienste markenübergreifend anzubieten, könnte bei dieser Option, mit der die Entwicklung neuer Dienstleistungen erleichtert wird, noch mehr für die Erbringung datengesteuerter Dienstleistungen mit möglichen positiven Auswirkungen auf die Beschäftigung sprechen. So könnte auch der spezifische Bedarf staatlicher Stellen gedeckt werden, die beispielsweise Daten für die Überwachung des Verkehrs, der CO₂- oder Schadstoffemissionen oder der Fahrzeugsicherheit benötigen. Auf diese Weise könnte sich Option 2 positiv auf die Verkehrssicherheit und die Umwelt auswirken (welche Gegenstand separater Rechtsvorschriften sind, die den Zugang zu den entsprechenden Daten vorschreiben). Im Rahmen dieser Option sollte auch auf zusätzliche Sicherheitsbedenken eingegangen werden. Die Umsetzung könnte wegen Normungsarbeiten länger dauern. Die Folgen einer unter Umständen vermehrten Verarbeitung personenbezogener Daten werden in der Folgenabschätzung analysiert. Die Datenschutz-Grundverordnung wird uneingeschränkt gelten.

Option 3 könnte den gleichberechtigten, sicheren Zugang zu Fahrzeugdaten, -funktionen und -ressourcen erleichtern und letztlich fairere Wettbewerbsbedingungen und stärkere Anreize für Investitionen in die unabhängige Bereitstellung und Entwicklung neuer Dienste schaffen, wobei die positiven Auswirkungen auf die Beschäftigung möglicherweise stärker (als bei anderen Optionen) ausfallen würden. Diese Option könnte sich noch vorteilhafter auf die Umwelt auswirken, da beispielsweise die Überwachung der CO₂- und Schadstoffemissionen sowie der Zugang zu Car-Sharing- und Ladediensten für Elektrofahrzeuge verbessert werden. Die Regulierung des On-Board-Zugangs kann zusätzliche Sicherheitsgewinne zur Folge haben. Sie könnte jedoch auch die Kosten der Fahrzeughersteller erhöhen und einen noch längeren Umsetzungszeitraum erfordern sowie detaillierte und umfassende Rechtsvorschriften voraussetzen, sodass häufige Aktualisierungen notwendig sein dürften, damit keine Innovationshindernisse und weiteren Befolgungskosten entstehen. Ihre Auswirkungen auf den Regelungsaufwand des Sektors werden in einer eingehenden Analyse untersucht.

D. Instrumente für eine bessere Rechtsetzung

Folgenabschätzung

Die wahrscheinlichen Auswirkungen jeder Option werden in einer Folgenabschätzung bewertet. Dies wird die Kommission bei der Ausarbeitung ihres Vorschlags unterstützen.

Konsultationsstrategie

Die Konsultationstätigkeiten haben das Ziel, Fakten und Meinungen von einem breiten Spektrum von Interessenträgern einzuholen und ihnen Gelegenheit zu geben, einschlägige Informationen bereitzustellen.

Vorherige Studien¹ und [Konsultationen](#) haben eine Reihe technischer, rechtlicher und politischer Fragen im Zusammenhang mit dem Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten aufgezeigt. Ergänzend wurde zwischen Juli 2019 und März 2020 im Rahmen der Tätigkeit einer hierfür eingerichteten Untergruppe der Arbeitsgruppe „Krafffahrzeuge“ der Kommission eine Reihe von [Workshops](#) mit Interessenträgern veranstaltet. Dadurch war es möglich, die Probleme besser zu identifizieren und die tatsächlichen [Bedenken](#) der verschiedenen Interessenträger nuanciert zu betrachten.

Auf der Grundlage dieser Beiträge gab die Kommission eine Studie in Auftrag, die im März 2021 vorgelegt wurde. Darin sollten die betroffenen Dienstleistungen und Daten, entsprechende Trends und damit zusammenhängende

Wettbewerbsprobleme ermittelt werden. In dem Bericht wurden mögliche Maßnahmen und politische Optionen vorgestellt. Ein zusätzlicher einschlägiger Workshop für Interessenträger fand im September 2021 statt. Ergänzend wurde eine Konsultation im Rahmen der Vorbereitung des Datengesetzes durchgeführt, die sich auch auf den Automobilsektor erstreckte.

Eine öffentliche Konsultation wird (zunächst nur auf Englisch, später in anderen Sprachen) zeitgleich mit dieser Aufforderung zur Stellungnahme anlaufen. Für Anfang 2022 ist eine weitere zielgerichtete Umfrage (mit den Interessenträgern der von der Initiative potenziell direkt betroffenen Kategorien einschließlich Fahrzeugherstellern, Komponenten- und Plattformanbietern, Anbietern von fahrzeugbezogenen und Mobilitätsdienstleistungen sowie Datenmittlern) geplant, um Daten zu erfassen, die eine Quantifizierung der Auswirkungen des Status quo und der von der Kommission erwogenen politischen Optionen ermöglichen. Die Mitgliedstaaten werden im März/April 2022 in der Sachverständigengruppe der Mitgliedstaaten konsultiert.

Innerhalb von acht Wochen nach Abschluss der öffentlichen Konsultation wird auf der Website „Ihre Meinung zählt“ ein zusammenfassender Bericht über die Fakten veröffentlicht. Ein Kurzbericht wird als Anhang des Berichts über die Folgenabschätzung veröffentlicht.

Zweck der Konsultation

Die Kommission holt die Meinung von Interessenträgern zum aktuellen Sachstand beim Zugang zu Fahrzeugdaten, -funktionen und -ressourcen zu einer Reihe möglicher Maßnahmen, die die Lage verbessern könnten, sowie zu Kosten, Auswirkungen und möglichen Risiken dieser Maßnahmen ein.

Adressaten

An dieser Konsultation können sich alle Personen sowie Organisationen beteiligen. Die Kommission möchte Beiträge von einem breiten Spektrum von Interessenträgern einholen, etwa von Behörden, Fahrzeugnutzern, darunter private Nutzer und professionelle Fuhrparkeigentümer/-betreiber, Fahrzeughersteller, Komponentenanbieter, Anbieter von fahrzeugbezogenen und Mobilitätsdienstleistungen einschließlich unabhängiger Dienstleister und von einem Fahrzeughersteller kontrollierter oder zugelassener Dienstleister, Strommarktteilnehmer, Ladenetzbetreiber, Nichtregierungsorganisationen wie Verbraucher- oder Datenschutzorganisationen, Organisationen der europäischen Sozialpartner (Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen).

ⁱ [Study on access to in-vehicle data and resources \(Studie über den Zugang zu fahrzeuginternen Daten und Ressourcen\)](#), McCarthy, M., Seidl, M., Mohan, S., Hopkin, J., Stevens, A., Ognissanto, F; 2017 und [„Access to digital car data and competition in aftersales services“ \(Zugang zu digitalen Fahrzeugdaten und Wettbewerb bei Kundendienstleistungen\)](#), JRC-Arbeitspapier zur digitalen Wirtschaft 2018-06, Bertin Martens, Frank Mueller-Langer, 2018.