



Brüssel, den 31.10.2019
COM(2019) 561 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN
RAT**

**Qualität von Otto- und Dieselmotoren im Straßenverkehr in der Europäischen
Union**

(Berichtsjahr 2017)

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

Qualität von Otto- und Dieseldieselkraftstoffen im Straßenverkehr in der Europäischen Union (Berichtsjahr 2017)

1. EINLEITUNG

Gemäß Artikel 7a der Richtlinie 98/70/EG¹ über die Qualität von Otto- und Dieseldieselkraftstoffen (im Folgenden die „Richtlinie über Kraftstoffqualität“) und Artikel 5 der Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates zur Festlegung von Berechnungsverfahren und Berichterstattungspflichten gemäß der Richtlinie 98/70/EG² müssen die Mitgliedstaaten jährlich über die Treibhausgasintensität (THG-Intensität) der in ihrem Hoheitsgebiet gelieferten Kraftstoffe und Energieträger berichten. Nach der Anwendung und Umsetzung der Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates gilt diese Berichtspflicht erstmals für das Berichtsjahr 2017.

Darüber hinaus müssen die Mitgliedstaaten gemäß Artikel 8 Absatz 3 der Richtlinie 98/70/EG einen Bericht über die nationalen Kraftstoffqualitätsdaten für das vorangegangene Kalenderjahr vorlegen.

Im vorliegenden Jahresbericht sind die Angaben der Mitgliedstaaten zusammengefasst, die die Mitgliedstaaten im Rahmen der genannten Berichtspflicht übermittelt haben. Er stützt sich auf die Daten, die die Mitgliedstaaten der Europäischen Umweltagentur (EUA) für das Jahr 2017 übermittelt haben.

2. MENGEN UND LEBENSZYKLUSTREIBHAUSGASINTENSITÄT VON KRAFTSTOFF- UND ENERGIEARTEN

Artikel 7a der Richtlinie über Kraftstoffqualität enthält in Verbindung mit der Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates die Berichtspflichten in Bezug auf

- die Gesamtmenge jeder Art von geliefertem Kraftstoff und Energieträger für Straßenkraftfahrzeuge und für mobile Maschinen und Geräte (einschließlich nicht auf See befindlicher Binnenschiffe) sowie land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen und nicht auf See befindliche Sportboote;
- die Lebenszyklustreibhausgasemissionen pro Energieeinheit, einschließlich der vorläufigen Mittelwerte der geschätzten Emissionen infolge von indirekten Landnutzungsänderungen durch Biokraftstoffe (ILUC);³
- die Rohstoffe und die Biokraftstoff-Herstellungswegen für jeden der im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats gelieferten Biokraftstoffe.

¹ Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Qualität von Otto- und Dieseldieselkraftstoffen und zur Änderung der Richtlinie 93/12/EWG des Rates (ABl. L 350 vom 28.12.1998).

² Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates vom 20. April 2015 zur Festlegung von Berechnungsverfahren und Berichterstattungspflichten gemäß der Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Qualität von Otto- und Dieseldieselkraftstoffen (ABl. L 107 vom 25.4.2015).

³ Richtlinie (EU) 2015/1513 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 zur Änderung der Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und Dieseldieselkraftstoffen und zur Änderung der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (ABl. L 239 vom 15.9.2015).

Gemäß der Richtlinie über Kraftstoffqualität müssen die Mitgliedstaaten Kraftstoffanbieter verpflichten, die Lebenszyklus-THG-Intensität von im Verkehrssektor eingesetzten Kraftstoffen, d. h. die Lebenszyklustreibhausgasemissionen pro Energieeinheit des gelieferten Kraftstoffs oder Energieträgers, bis 31. Dezember 2020 um mindestens 6 % gegenüber dem Kraftstoffbasiswert für 2010 von 94,1 g CO₂Äq/MJ⁴ zu mindern. ILUC-bedingte Emissionen von Treibhausgasen (THG) werden bei der Bewertung der Einhaltung der Minderungsvorgabe von mindestens 6 % nicht berücksichtigt.

Da 2017 das erste Berichtsjahr ist und viele Mitgliedstaaten die Umsetzung der Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates hinausgezögert haben, ist dieser erste Bericht über die Mengen und die Lebenszyklustreibhausgasintensität von Kraftstoff- und Energiearten noch nicht vollständig. Insgesamt 22 Mitgliedstaaten sowie Island und Norwegen übermittelten entsprechende Daten im geeigneten Format. Spanien, Estland, Litauen, Polen, Portugal und Rumänien berichteten über die Qualität der von Kraftstoffanbietern in Verkehr gebrachten Kraftstoffe, jedoch nicht über deren Treibhausgasintensität.⁵

⁴ Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates vom 20. April 2015 zur Festlegung von Berechnungsverfahren und Berichterstattungspflichten gemäß der Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Qualität von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen (ABl. L 107 vom 25.4.2015).

⁵ Die Europäische Kommission verfolgt die ordnungsgemäße und vollständige Umsetzung der Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates, um sicherzustellen, dass diese korrekt angewandt wird.

2.1 Treibhausgasemissionen und Rückstand gegenüber der Zielvorgabe für 2020

Den übermittelten Daten zufolge lag die THG-Intensität der in den 22 Bericht erstattenden Mitgliedstaaten gelieferten Kraftstoffe und Energieträger im Jahr 2017 um 3,4 % unter dem Basiswert für 2010. Dies entspricht einer Einsparung von 29 Mio. t Kohlendioxidäquivalent (CO₂-Äq) im Jahr 2017.

Damit das Minderungsziel von mindestens 6 % bis zum Jahr 2020 erreicht wird, sieht die Kraftstoffqualitätsrichtlinie vor, dass die Mitgliedstaaten die Anbieter zu einem Minderungs-Zwischenziel von 4 % für das Jahr 2017 verpflichten können.

Wird dies der Bewertung der erzielten Fortschritte als Basiswert zugrunde gelegt, so zeigt sich, dass die Kraftstoffanbieter in der EU in den 22 Bericht erstattenden Mitgliedstaaten 2017 im Mittel hinter ihrem Ziel zurückblieben, bis 2020 die THG-Intensität von im Verkehrssektor eingesetzten Kraftstoffen um 6 % gegenüber 2010 zu mindern (Abb. 1). Es sei darauf hingewiesen, dass im Jahr 2017 keine Upstream-Emissions-Reduktionen (UER)⁶ gemeldet wurden. Diese sollen einen Beitrag zum Reduktionsziel im Jahr 2020 leisten, für das sie gemeldet werden müssen.

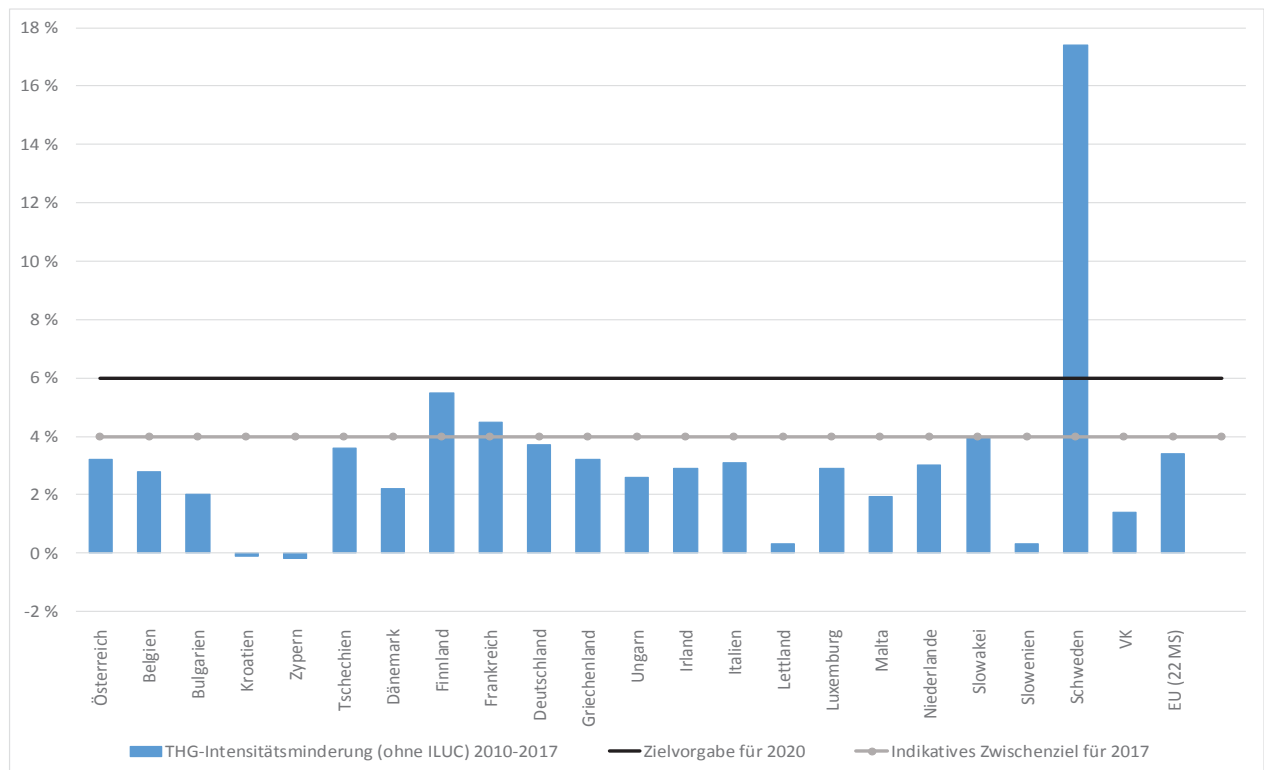
Welche Fortschritte die Kraftstoffanbieter erzielt haben, ist von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat sehr unterschiedlich. In 5 der 22 Bericht erstattenden Mitgliedstaaten betragen die Minderungen 4 % oder mehr. Schweden ist der einzige Mitgliedstaat, der das 6 %-Minderungsziel für 2020 bereits überschritten hat. Deswegen müssen fast alle Mitgliedstaaten rasch weitere Maßnahmen treffen, um die Einhaltung der Zielvorgabe für 2020 sicherzustellen.

Unter Berücksichtigung der ILUC-bedingten Emissionen⁷ lag die durchschnittliche THG-Intensität der in Jahr 2017 verbrauchten Kraftstoffe um 2,3 % unter der des Jahres 2010. Dies entspricht einer Einsparung von knapp unter 20 Mio. t CO₂-Äq im Jahr 2017. ILUC-bedingte Emissionen werden bei der Bewertung der Einhaltung des Minderungsziels von mindestens 6 % nicht berücksichtigt.

Abbildung 1: Von EU-Kraftstoffanbietern erzielte Minderungen der THG-Intensität von Kraftstoffen in den 22 Bericht erstattenden Mitgliedstaaten, 2010-2017

⁶ „Upstream-Emissionen“ sind definitionsgemäß sämtliche Treibhausgasemissionen, die entstanden sind, bevor der Rohstoff in eine Raffinerie oder Verarbeitungsanlage gelangte, in der der Kraftstoff hergestellt wird.

⁷ Für diese Berechnung wurden die vorläufigen geschätzten Emissionen infolge von indirekten Landnutzungsänderungen durch Biokraftstoffe gemäß Anhang V der Kraftstoffqualitätsrichtlinie berücksichtigt.



Quelle: EUA

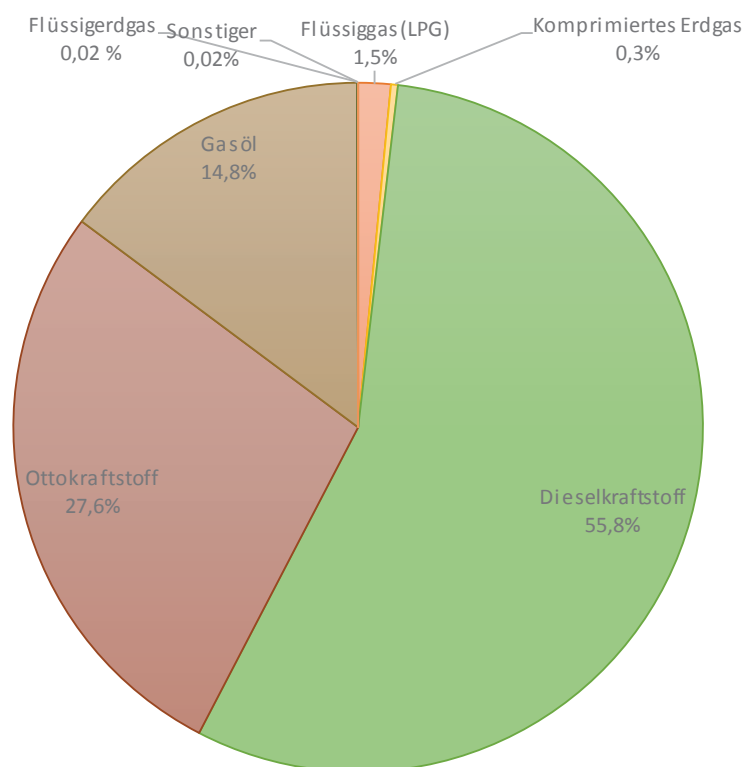
2.2 Insgesamt gelieferte Kraftstoffmenge

Dieser Abschnitt enthält die Daten, die die 22 Bericht erstattenden Mitgliedstaaten erstmals zu allen unter die Richtlinie für Kraftstoffqualität fallenden fossilen Kraftstoffen, Biokraftstoffen und Kraftstoffen nicht biogenen Ursprungs für Straßenkraftfahrzeuge und mobile Maschinen und Geräte übermittelt haben.

Die gemeldete, insgesamt gelieferte Kraftstoffmenge belief sich auf 8976 Petajoules (PJ), von denen 95,5 % aus fossilen Kraftstoffen und 4,5 % aus Biokraftstoffen stammten. Im Jahr 2017 wurden keine erneuerbaren Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs gemeldet.

Der größte Anteil der 2017 gelieferten fossilen Kraftstoffe entfiel auf Dieselmotorkraftstoff (55,8 %; 5007 PJ), gefolgt von Ottomotorkraftstoff (27,6 %; 2474 PJ) und Gasöl (14,8 %; 1324 PJ). Der Anteil von Flüssiggas und komprimiertem Erdgas zusammen belief sich auf 1,8 % (167 PJ).

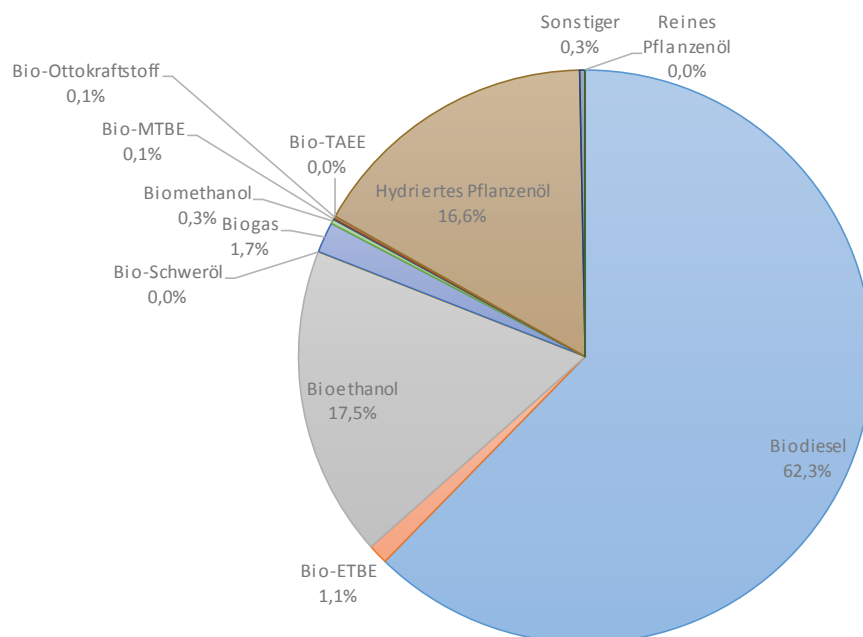
Abbildung 2: Anteile gelieferter Energie aus fossilen Kraftstoffen nach Kraftstoffart in den 22 Bericht erstattenden Mitgliedstaaten (2017)



2.3 Verbrauch von Biokraftstoffen

In den 22 Bericht erstattenden Mitgliedstaaten entfiel der größte Anteil am Biokraftverbrauch auf Biodiesel (Fettsäuremethylester, FAME) (62,3 %; 267 PJ), gefolgt von Bioethanol (17,5 %; 75 PJ) und hydriertem Pflanzenöl (HVO; 16,6 %, 71 PJ). Auf Bio-Ethyl-tertiär-butylether (Bio-ETBE) und Biogas entfallen knapp 3 % (12 PJ). Die Anteile aller übrigen Biokraftstoffe sind deutlich kleiner (rund 1 %). Einzelheiten zu allen Biokraftstoffen und Herstellungswegen enthält der Technische Bericht der EUA zum Thema „Qualität und Treibhausgasintensität von im Verkehrssektor eingesetzten Kraftstoffen in der EU im Jahr 2017“.

Abbildung 3: Anteile gelieferter Energie aus Biokraftstoffen nach Kraftstoffart in den 22 Bericht erstattenden Mitgliedstaaten im Jahr 2017



Hinweis: ETBE: Ethyl-tertiär-butylether MTBE: Methyl-tertiär-butylether TAAE: Tertiär-amylethylether

2.4 Stromverbrauch

Lediglich sieben Mitgliedstaaten übermittelten den von Elektrofahrzeugen und -krafträdern verbrauchten Strom (insgesamt 1,2 PJ). Da diese Berichterstattung durch die Kraftstoffanbieter freiwillig ist, war die gemeldete Strommenge geringer als die Menge, die 2017 tatsächlich verbraucht wurde.

3. ÜBERBLICK ÜBER DIE KRAFTSTOFFQUALITÄTSDATEN FÜR 2017 IN DER EU

Alle Mitgliedstaaten sowie Island übermittelten gemäß Artikel 8 der Richtlinie über die Kraftstoffqualität Berichte mit nationalen Kraftstoffqualitätsdaten für 2017.

Dieser Abschnitt enthält die von allen EU-Mitgliedstaaten übermittelten Daten zu den Verkäufen von im Verkehrssektor eingesetztem Diesel- und Ottokraftstoff und den darin enthaltenen Biokomponenten. Andere fossile Kraftstoffe, andere Biokraftstoffe und Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs sowie für mobile Maschinen und Geräte verwendete Kraftstoffe werden hier nicht behandelt.

3.1 Otto- und Dieselkraftstoffe und Anteil von Biokomponenten

Der meistverkaufte Kraftstoff in der EU ist und bleibt Dieselkraftstoff: Bei 72,3 % (270 668 Mio. Liter) der Kraftstoffverkäufe im Jahr 2017 handelte es sich um Dieselkraftstoff und bei 27,7 % (103 766 Mio. Liter) um Ottokraftstoff. Die Verkäufe von Ottokraftstoff sind im Jahr 2017 gegenüber 2016 um 2,9 % gestiegen, während die Verkäufe von Dieselkraftstoff um 5,2 % zunahm. Insgesamt sind die Verkäufe von Otto- und von Dieselkraftstoff gegenüber 2016 um 4,6 % gestiegen. Dies ist das Ergebnis einer steigenden Verkehrsnachfrage, die die Effizienzsteigerungen der Fahrzeugflotte übersteigt.

Der Anteil von Dieselkraftstoff gegenüber Ottokraftstoff ist im Laufe der Jahre von 55,6 % der Gesamtverkäufe (2001) auf 72,3 % (2017) gestiegen. Darin spiegelt sich in hohem Maße die „Dieselisierung“ der Fahrzeugflotte Europas in diesem Zeitraum wider. Während die

Verkäufe von Dieselmotorkraftstoff im Zeitraum 2007 bis 2017 um knapp 9 % zunahm, gingen die Verkäufe von Ottomotorkraftstoff im selben Zehnjahreszeitraum um 9 % zurück.

In den meisten EU-Mitgliedstaaten ist der Verbrauch von Dieselmotorkraftstoff erheblich: in 23 Mitgliedstaaten (mit Ausnahme von Griechenland, Malta, den Niederlanden und Zypern; Rumänien legte für das Jahr 2017 keinen vollständigen Bericht vor) macht er mehr als 60 % der gesamten Kraftstoffverkäufe aus.

Bei den Verkäufen von Ottomotorkraftstoff im Jahr 2017 handelte es sich überwiegend um Kraftstoffe mit einem Wert der Research-Oktananzahl (ROZ) von 95 (85,7 % der Gesamtverkäufe von Ottomotorkraftstoff); 8,3 % der Verkäufe entfielen auf Kraftstoffe mit einem ROZ-Wert von $95 \leq \text{ROZ} < 98$, 5,8 % auf Kraftstoffe mit einem ROZ-Wert von ≥ 98 . Bei einem erheblichen Anteil der Verkäufe handelte es sich um Kraftstoff mit einem ROZ-Wert von 91.

Alle in der EU verkauften Dieselmotorkraftstoffe werden als biodieselhaltig vermarktet, während 87,6 % der verkauften Ottomotorkraftstoffe als bioethanolhaltig vermarktet werden. 71,9 % der im Jahr 2017 in der EU verkauften Ottomotorkraftstoffe hatten einen Ethanolgehalt von 5 % vol, bei 15,7 % betrug der Ethanolgehalt bis zu 10 %. 83,8 % der verkauften Dieselmotorkraftstoffe hatten einen FAME-Gehalt von bis zu 7 %, bei 16,2 % war er noch höher.

3.2 Einhaltung der Qualitätsnormen bei verkauften Kraftstoffen

Insgesamt ist die Kraftstoffqualität in der EU hoch. Bulgarien, Malta und Schweden ermittelten und meldeten die vollständige Einhaltung sowohl bei Otto- als auch bei Dieselmotorkraftstoffen, während bei Ottomotorkraftstoffen neun Mitgliedstaaten (Bulgarien, Griechenland, Litauen, Ungarn, Malta, Niederlande, Österreich, Slowenien und Schweden) und bei Dieselmotorkraftstoffen sieben (Bulgarien, Zypern, Kroatien, Lettland, Malta, Finnland und Schweden) die vollständige Einhaltung feststellten und meldeten. Ein Mitgliedstaat (Belgien) meldete im Jahr 2017 über 100 Verstöße bei Ottomotorkraftstoffen.

Insgesamt meldeten die Mitgliedstaaten für das Jahr 2017 496 Verstöße bei Ottomotorkraftstoffen und 141 bei Dieselmotorkraftstoffen. Bei Ottomotorkraftstoffen betreffen die Grenzwertüberschreitungen am häufigsten die Parameter Dampfdruck in der Sommerperiode (13 Mitgliedstaaten), Research-Oktananzahl (ROZ) (9 Mitgliedstaaten) und Motoroktananzahl (MOZ) (7 Mitgliedstaaten). Bei Dieselmotorkraftstoffen betreffen die Grenzwertüberschreitungen am häufigsten die Parameter FAME-Gehalt (12 Mitgliedstaaten) und Schwefelgehalt (6 Mitgliedstaaten).

Alle Mitgliedstaaten haben beschrieben, welche Maßnahmen bei nichtkonformen Stichproben ergriffen wurden. Dazu gehörten die Unterrichtung der zuständigen Behörden, die Aufnahme von Ermittlungen, die Verhängung von Sanktionen und Geldbußen und die erneute Stichprobennahme. In sehr wenigen Fällen wurden keine Maßnahmen getroffen, wenn die nichtkonformen Parameter sehr nahe an den Toleranzgrenzen lagen.

Es bestand daher für die Kommission keine Notwendigkeit, auf diesem Gebiet etwaige weitere Untersuchungen einzuleiten.