Europäische Verkehrspolitik bis 2050

Jahreskonferenz zur Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie der Bundesregierung - Berlin, 15. November 2016

Dr. Rolf Diemer
Referatsleiter, Europäische Kommission, GD MOVE A3

Europäische Verkehrspolitik bis 2050

Weißbuch Verkehr 2011 und Follow-Up

10 Ziele, 40 Maßnahmen, zum Bsp:

- Multimodales TEN-V-„Kernnetz" bis 2030;
- Bis 2050 Anbindung Kernnetz-Flughäfen an Schienennetz
- Vollendung des einheitlichen europäischen Luftraums bis 2020;
- bis 2030 Halbierung der mit konventionellem Kraftstoff betriebenen PKW in Städten; bis 2050 Verzicht auf diese PKW in Städten;
- Anteil CO_2-emissionsarmer nachhaltiger Flugtreibstoffe 40% bis 2050; Senkung Seeschifffahrtsemissionen um 40% bis 2050
- Verlagerung Straßengüterverkehrs über 300 km auf Schiene/Schiff > 30% in 2030 und > 50% in 2050
- Bis 2050 Senkung Zahl Unfalltoter bis nahe Null
- Umfassende Umsetzung Verursacher – und Nutzer- Kostentragungsprinzips
- Verdreifachung des Hochgeschwindigkeitsschienennetzes bis2030; Vervollständigung bis 2050

Nach Anhörung des EP, WSA, AdR und breiter öffentlicher Konsultation **Fortschrittsbericht der Kommissionsdienststellen** veröffentlicht.

Europäische Verkehrspolitik bis 2050

EU Strategie für emissionsarme Mobilität

- Erhebliche Herausforderung denn Verkehr verursacht:
  - 33% des Energieverbrauchs;
  - 24% der Treibhausgas-Emissionen;
  - hängt zu 94% von Öl als Energieträger ab;
  - ist Hauptursache der Luftverschmutzung in Städten.

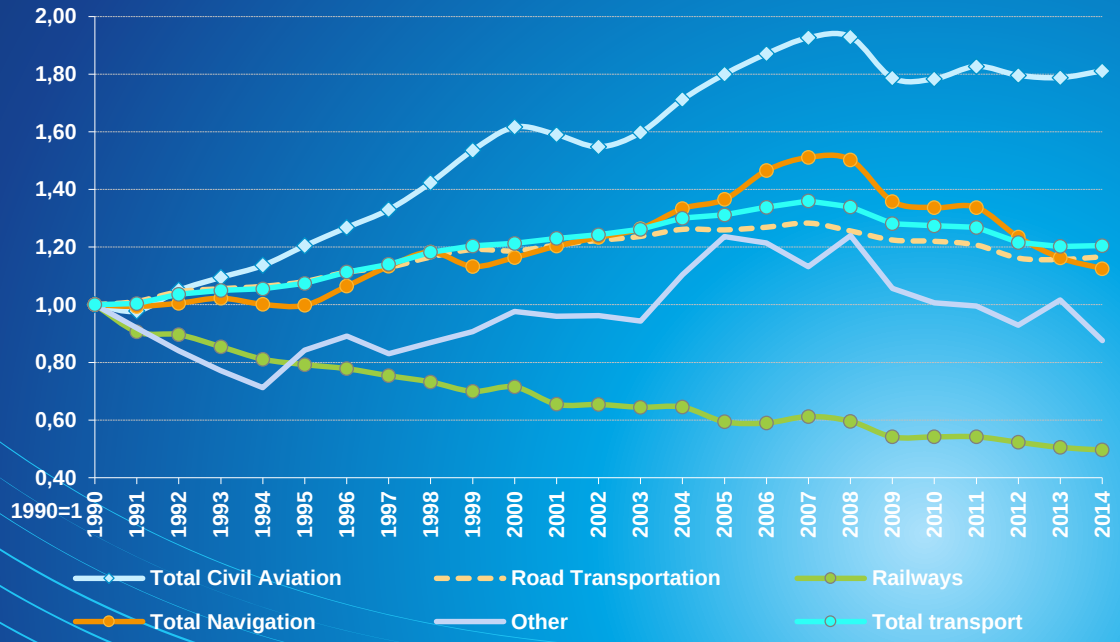
- Anspruch –
  - "***Bis Mitte des Jahrhunderts müssen die verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen um mindestens 60 % niedriger sein als im Jahr 1991 und eine klare Tendenz Richtung null aufweisen. Die verkehrsbedingten Luftschadstoffemissionen, die unsere Gesundheit beeinträchtigen, müssen drastisch und unverzüglich reduziert werden***"

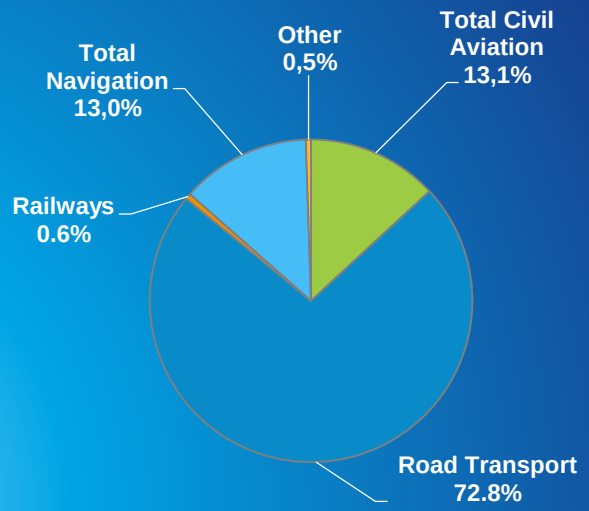
  - Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens und Beitrag zur Erreichung der 2030 Klima- und Energieziele des Europäischen Rates

- Details/Aktionsplan: siehe Anhang I

European Commission

Entwicklung verkehrsbedingter Treibhausgas-Emissionen, einschließlich internationaler Schifffahrt





Positive Auswirkungen emissionsarmer Mobilität

- Nachhaltiges Wachstum, verstärkte Investitionen und Beschäftigungsaufbau (neue Arbeitsplätze in bestimmten Bereichen)
- Wettbewerbsvorteile in neuen Technologien, Mobilitätsmustern und Geschäftsmodellen (Innovationstreiber)
- Gelegenheit für die EU Autoindustrie, Kundenvertrauen zurückzugewinnen
- Vorteile für Bürger und Verbraucher:
  - Verbesserung Luftqualität und geringerer Verkehrslärm
  - Weniger Staus und erhöhte Verkehrssicherheit
  - Effizientere und sparsamere Fahrzeuge
  - Geringere operationelle Kosten im Gütertransport

Optimierung des Verkehrssystems und Erhöhung seiner Effizienz

- Höhere **Effizienz** im Verkehr ist prioritär, auch weil bisherige Effizienzsteigerungen regelmäßig vom Verkehrswachstum überkompensiert wurden.
- **Digitale** Lösungen für Mobilität (z.B. C-IST)
- Faire und effiziente Preise und **Internalisierung externer Kosten** (z.B. Eurovignette-RL und EETS)
- Förderung von **Multimodalität** (z.B. EU Schienennetz; kombinierter Güterverkehr, Öffnung Personenkraftverkehrsmarkt)

Verstärkter Einsatz emissionsarmer alternativer Energieträger

- Beschleunigung des Übergangs zu **alternativen Energieträgern notwendig (gleichzeitig Beitrag zur Versorgungssicherheit)**
- Wirksamer Rahmen für Anreize zu emissionsarmen alternativen Energien (**Legislativpaket** bzgl. fortschrittliche **Biokraftstoffe**, erneuerbare Energie, synthetische Kraftstoffe)
- Aufbau der **Infrastruktur** für alternative Kraftstoffe (insbesondere Elektromobilität, auch Erdgas, Wasserstoff …)
- Abbau der noch bestehenden Hemmnisse bei der **Elektromobiltät** (z.B. durch Normung und Interoperabilität)

Übergang zu emissionsfreien Fahrzeugen

- Fahrzeugprüfungen
  - Typgenehmigungen
  - Fahrbetriebsemissionstest
  - weltweites Prüfverfahren (WLTP)
- Strategie für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge nach 2020
  - Weitere Verbesserungen herkömmlicher Verbrennungsmotoren
  - Optionen für Anreize zu emissionsfreier und emissionsarmen Fahrzeugen (z.B. **$C0_2$ Grenzwerte**)
- Strategie für Lkw, Stadtbusse und Fernbusse nach 2020
  - Zertifizierung, Überwachung und Meldung von $C0_2$ Emissionen
  - Optionen für Anreize zu emissionsfreier und emissionsarmen Fahrzeugen (z.B. **$C0_2$ Grenzwerte**)

Horizontale Instrumente zur Unterstützung von emissionsarmer Mobilität

- Verknüpfung Verkehrs- und Energiesysteme (Energie-Union)
- Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit
  - Ressourcenschwerpunkt nunmehr 'disruptive', innovative emissionsarme/-freie Lösungsoptionen und Technologien sowie deren Umsetzung
- Investitionsförderung
  - Vorliegende Strategie schafft größere Rechtssicherheit und Orientierung für Investoren
  - "Investitionsoffensive für Europa" / Europäischer Fonds für Europäische Investitionen
  - "Connecting Europe" Fazilität
  - Europäische Struktur- und Investitionsfonds
- Maßnahmen der Städte/Kommunen
- Globales Handeln/internationale Maßnahmen (IMO, ICAO)

Analytische Fundierung

- Dokument der Dienststellen der Kommission SWD(2016)244
- Detaillierte modellbasierte Szenarien und Projektionen:
  - Bestehende EU Politik für nachhaltiges Verkehrswesen
  - Entwicklungen auf Grundlage gegenwärtiger Trends und Politikinitiativen
  - Entwicklungspfade (Szenarien) –
    - Analyse bzgl. Energienachfrage, Energieversorgungssicherheit, Dekarbonisierung, Umwelteffekte, Forschung, Innovation & Wettbewerbsfähigkeit, volkswirtschaftliche und soziale Auswirkungen sowie Kosten
    - 6 Szenarien mit Schwerpunkten zu Initiativen im Bereich Energieeffizienz, CO_2-Emissionsstandards, Biokraftstoffen, Forschung und Innovation im Bereich Elektromobilität, effizienteres Verkehrssystem und/oder steuerlichen Maßnahmen
- EU Referenzszenario 2016
- Details: siehe Anhang II

Mehr Informationen

Unsere Website: http://ec.europa.eu/transport/index_en.htm

Infografiken: http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/infographics/index_en.htm

"Scoreboard": http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/scoreboard/index_en.htm

Weißbuch: http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2011_white_paper_en.htm

Emissionsarme Mobilität: http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/news/2016-07-20-decarbonisation_en.htm

Modellierung:
https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/news/doc/2016-07-20-decarbonisation/swd%282016%29244.pdf

https://ec.europa.eu/energy/en/data-analysis/energy-modelling

Arbeitsprogramm der Kommission 2017: http://ec.europa.eu/atwork/pdf/cwp_2017_de.pdf

European Commission

Europäische Verkehrspolitik bis 2050

Anhang I: Aktionsplan
"Eine europäische Strategie für emissionsarme Mobilität"

@Transport_EU

Mobility and Transport

CONNECTING EUROPE

Optimierung des Verkehrssystems und Erhöhung seiner Effizienz

☐ Digitale Mobilität:

o Masterplan für die Einführung interoperabler kooperativer intelligenter Verkehrssysteme

☐ Faire und effiziente Preise im Straßenverkehr:

o Änderung der Eurovignetten-Richtlinie (1999/62/EG)

o Änderung der Richtlinie 2004/52/EG über den europäischen elektronischen Mautdienst sowie des Beschlusses der Kommission über die Festlegung der Merkmale des europäischen elektronischen Mautdienstes und seiner technischen Komponenten (Beschluss 2009/750/EG der Kommission)

Optimierung des Verkehrssystems und Erhöhung seiner Effizienz

☐ Förderung der Multimodalität:

o Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Vereinfachung der Maßnahmen für eine raschere Durchführung der Vorhaben von gemeinsamem Interesse im transeuropäischen Verkehrsnetz

o Änderung der Verordnung (EU) Nr. 913/2010 zur Schaffung eines europäischen Schienennetzes für einen wettbewerbsfähigen Güterverkehr

o Vorschlag zur Änderung der Richtlinie 92/106/EWG des Rates über die Festlegung gemeinsamer Regeln für bestimmte Beförderungen im kombinierten Güterverkehr zwischen Mitgliedstaaten

o Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1073/2009 über gemeinsame Regeln für den Zugang zum Personenkraftverkehrsmarkt

Verstärkter Einsatz emissionsarmer alternativer Energieträger

☐ Wirksamer Rahmen für emissionsarme alternative Energien im Verkehrssektor:

o Legislativpaket zu erneuerbaren Energieträgern

o Methodik für den Kraftstoffpreisvergleich

☐ Normung und Interoperabilität der Elektromobilität im Rahmen der europäischen Normungsorganisationen

Übergang zu emissionsfreien Fahrzeugen

☐ Fahrzeugeffizienz-Strategie für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge nach 2020:

o Änderung der Verordnung (EG) Nr. 443/2009 und der Verordnung (EU) Nr. 510/2011 zur Festsetzung von Emissionsnormen für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge

o Überarbeitung der Richtlinie 1999/94/EG über die Bereitstellung von Verbraucherinformationen über den Kraftstoffverbrauch und CO2-Emissionen bei der Vermarktung neuer Personenkraftwagen

Übergang zu emissionsfreien Fahrzeugen

Maßnahmen für schwere Nutzfahrzeuge:

o Vorschlag eines Verfahrens zur Bescheinigung der CO2-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen (auf der Grundlage des Simulationsinstruments VECTO)

o Vorschlag eines Überwachungs- und Meldesystems für schwere Nutzfahrzeuge (Lkw und Busse)

o Vorschlag zur Festlegung von Kraftstoffeffizienznormen für schwere Nutzfahrzeuge

o Überarbeitung der Richtlinie 2009/33/EG über die Förderung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge

Horizontale Instrumente zur Unterstützung von emissionsarmer Mobilität

- ☐ Strategie für die Energieunion, einschließlich der Initiative zur Umgestaltung des Strommarktes mit dem Ziel einer stärkeren Einbeziehung der Verbraucher
- ☐ EU-Strategie für Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit für die Energieunion
- ☐ Umsetzung der Binnenmarktstrategie und der Strategie für den digitalen Binnenmarkt, einschließlich der Initiativen zur Digitalisierung der Industrie, zum Thema „freier Datenfluss" und zur Normungspolitik
- ☐ Umsetzung der Agenda für neue Kompetenzen
- ☐ Maximierung der Wirkung der verfügbaren Finanzmittel und Finanzierungsinstrumente
- ☐ Globales Handeln im internationalen Verkehr

European Commission

Europäische Verkehrspolitik bis 2050

Anhang II:
Analytisches Dokument der Kommissionsdienststellen "Eine europäische Strategie für emissionsarme Mobilität"

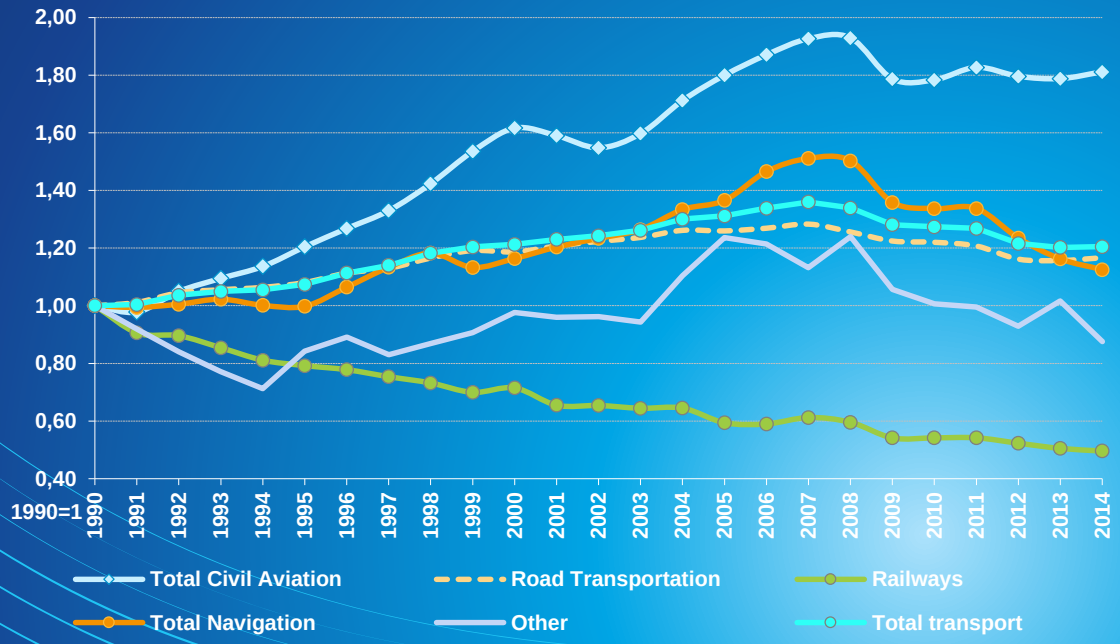
@Transport_EU

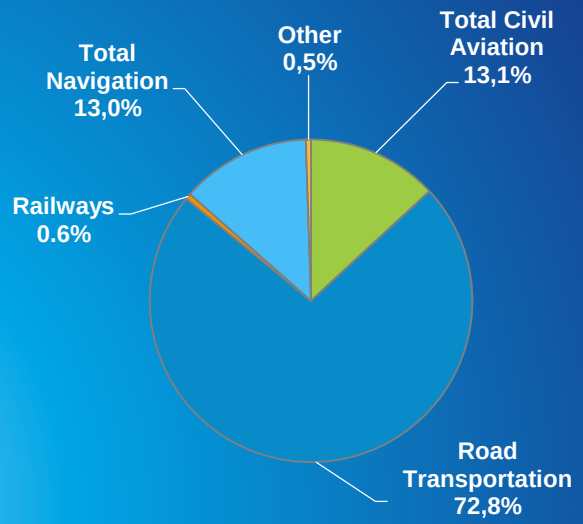
Mobility and Transport

CONNECTING EUROPE

European Commission

Greenhouse gas emissions from transport, including international shipping





Pathways/scenarios towards low-emission mobility

Developments under current trends and adopted policies (REF2016 scenario)

Two central scenarios: reflect the 2030 targets and main elements of the 2030 climate and energy framework

27% primary energy consumption reduction (EUCO27 scenario)	30% primary energy consumption reduction (EUCO30 scenario)

Low- and zero-emission vehicles

Ambitious vehicle efficiency standards (VEH scenario)

Low emission alternative energy for transport

Action on advanced renewable fuels (BIO-A and BIO-B scenarios)

Advanced research and innovation in electro-mobility (TECH scenario)

Efficiency of the transport system

Focus on efficiency of the transport system (MOBI scenario)

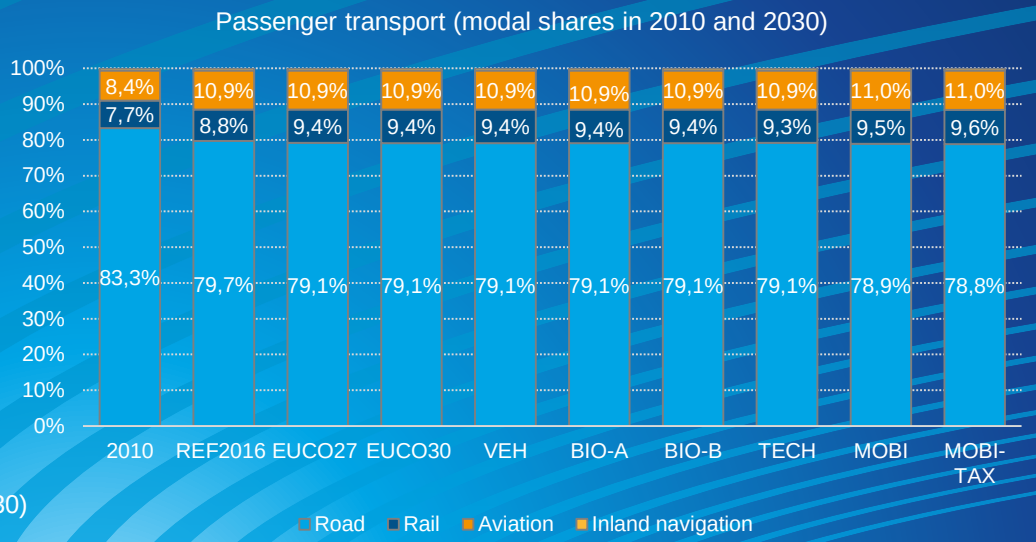
Focus on efficiency of the transport system and fuel taxation (MOBI-TAX scenario)

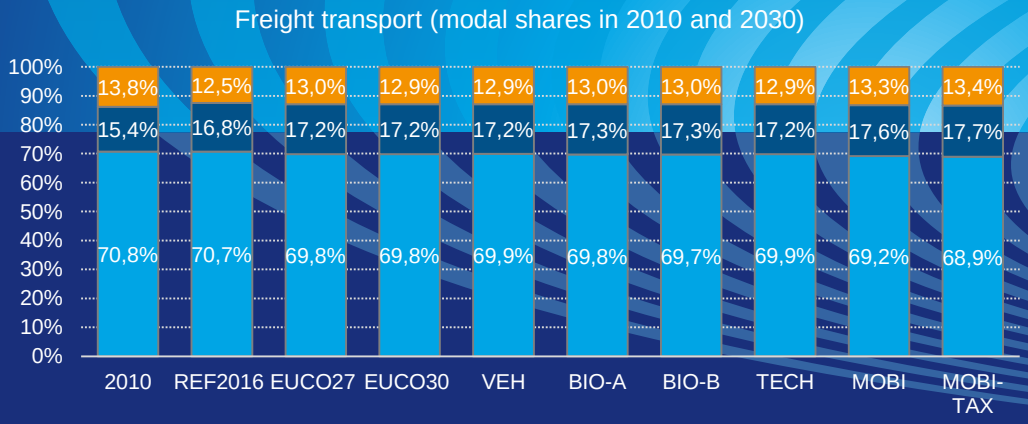
European Commission

Impacts on transport activity

Rail and inland navigation increase their share with highest impact in scenarios adressing the efficiency of the transport system

High-speed rail is projected to undertake 108 billion more passenger kilometres in 2030 relative to 2010



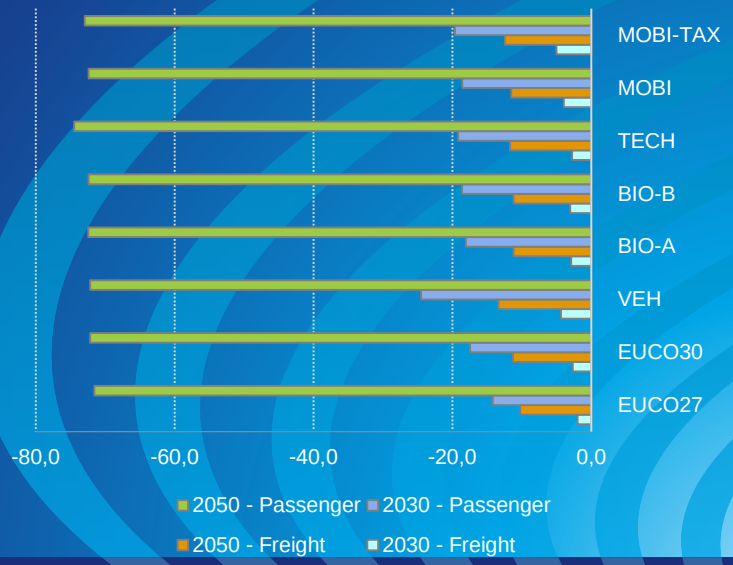


The market shares of passenger and freight road transport decrease in all pathways/scenarios

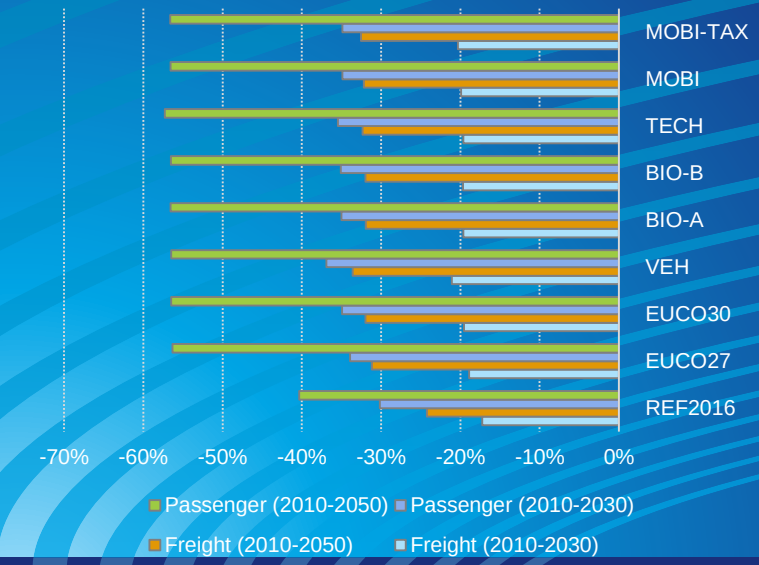
European Commission

Increasing energy efficiency

Energy savings in transport - difference to REF2016 (in Mtoe)



Energy intensity - passenger and freight transport (growth rates, in %)



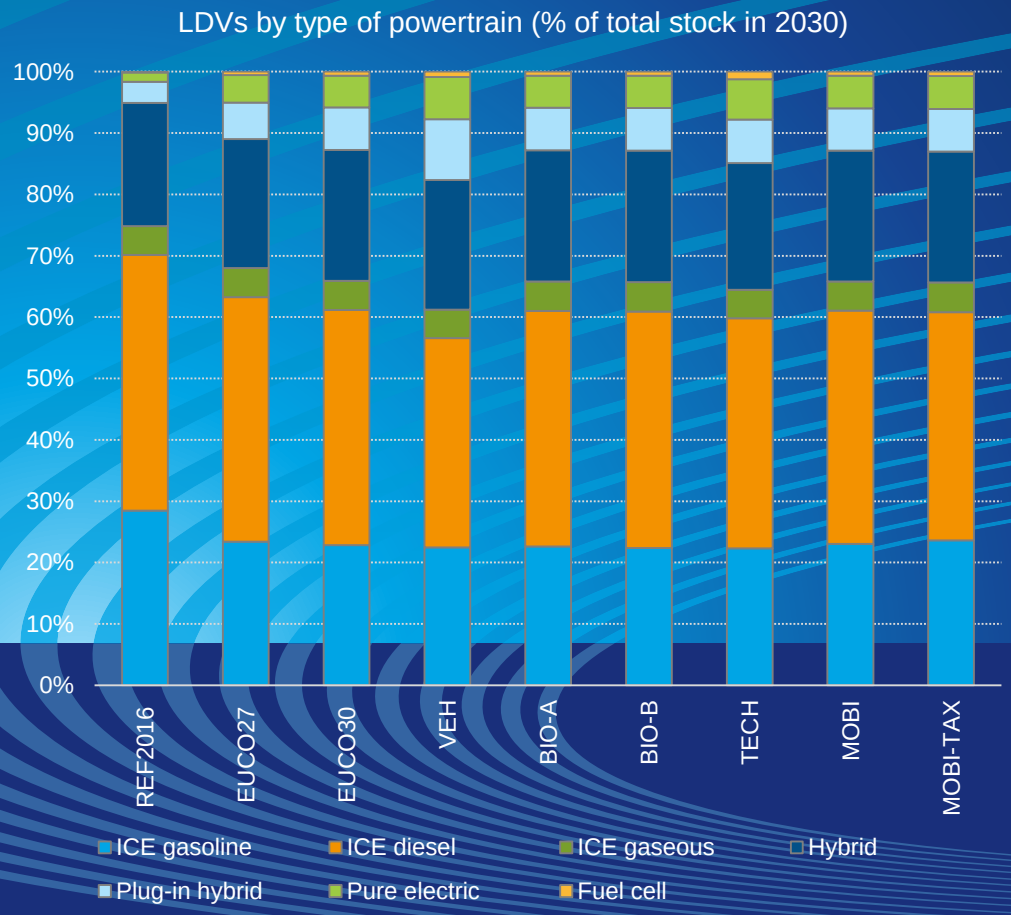
Energy demand in transport declines despite continuous growth in transport activity in all pathways/scenarios: total savings of 16 to 29 Mtoe in 2030 relative to REF2016.

Significant improvements in energy intensity achieved by 2030 in the central scenarios, relative to 2010: 34-35% for passenger transport, 19-20% for freight transport. Highest improvements in VEH scenario (37% for passenger and 21% for freight transport).

Research, innovation and competitiveness

By 2030, electrically chargeable vehicles would represent 11-13% of the light duty vehicle stock in the central scenarios and 18% in the VEH scenario. By 2050, they are projected to reach about 68-72% of the light duty vehicle stock.

Transport activity of ICE diesel and gasoline cars in urban transport activity is projected to go down significantly, from about 76% in 2005 to 33-40% by 2030 and around 6-7% by 2050.



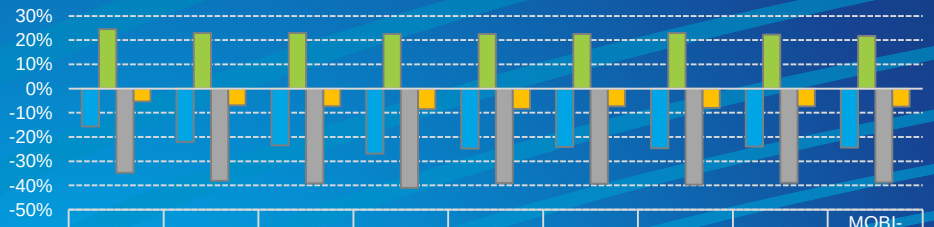
CO_2 emissions (tank to wheel)

By 2030, CO_2 emissions from transport excluding international shipping would go down by 18-22% relative to 2005 (18-19% in the central scenarios)

CO_2 emissions from passenger transport decrease by 22-27%; the contribution of freight transport is more limited (decrease by 5-8% by 2030)

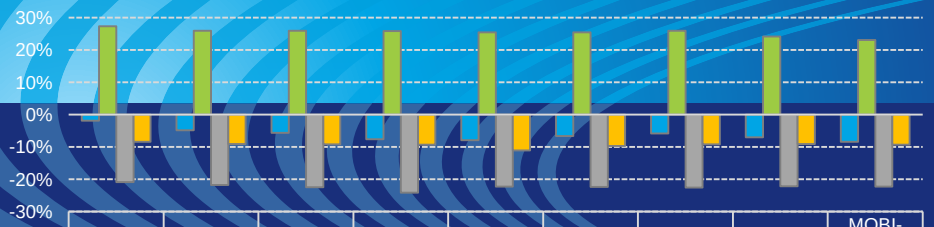
For both passenger and freight transport, the CO_2 emissions reductions are to a large extent due to improvements in energy intensity while carbon intensity plays a more limited role by 2030. Transport activity works in opposite direction, i.e. towards increasing emissions.

Decomposition analysis for passenger transport for 2005-2030 (% change)



	REF2016	EUCO27	EUCO30	VEH	BIO-A	BIO-B	TECH	MOBI	MOBI-TAX
Change in emissions	-15,7%	-22,0%	-23,5%	-26,9%	-24,7%	-24,1%	-24,6%	-23,9%	-24,4%
Transport activity	24,5%	23,0%	22,9%	22,6%	22,5%	22,5%	22,9%	22,3%	21,8%
Energy intensity	-34,7%	-38,1%	-39,1%	-41,0%	-39,0%	-39,3%	-39,6%	-38,8%	-38,7%
CO2 intensity	-5,4%	-6,9%	-7,3%	-8,5%	-8,3%	-7,3%	-7,9%	-7,3%	-7,4%

Decomposition analysis for freight transport for 2005-2030 (% change)



	REF2016	EUCO27	EUCO30	VEH	BIO-A	BIO-B	TECH	MOBI	MOBI-TAX
Change in emissions	-1,9%	-4,9%	-5,7%	-7,6%	-7,9%	-6,6%	-5,9%	-7,1%	-8,4%
Transport activity	27,3%	26,0%	26,0%	25,8%	25,4%	25,5%	26,0%	24,2%	23,2%
Energy intensity	-20,9%	-21,8%	-22,5%	-24,2%	-22,3%	-22,4%	-22,6%	-22,1%	-22,3%
CO2 intensity	-8,4%	-9,1%	-9,2%	-9,3%	-11,1%	-9,7%	-9,2%	-9,1%	-9,3%

Transport system costs

The average annual net costs for the transport system associated with this change are projected to be €4 to 16 billion (0.03 to 0.10 percentage points of EU's GDP) for 2021-2030, on top of REF2016.

Capital costs for transport equipment are estimated at €15 to 35 billion for 2021-2030 and costs for recharging and refuelling infrastructure at €2 to 3 billion annually in addition to REF2016.

Fuel costs savings would represent about €11 to 33 billion annually. "Co-benefits" in terms of air pollution, noise, congestion and safety are quantified at €6 to 15 billion annually for 2021-2030 compared to REF2016.

Annual averages for 2021-2030 compared to REF2016 (p.p. of GDP)	EUCO27	EUCO30	VEH	BIO-A	BIO-B	TECH	MOBI	MOBI-TAX
Total costs	0.03	0.03	0.05	0.03	0.04	0.03	0.07	0.10
Capital costs	0.12	0.15	0.23	0.14	0.14	0.14	0.11	0.10
Fuel costs (incl. taxation)	-0.12	-0.15	-0.21	-0.13	-0.12	-0.16	-0.17	-0.07
Fixed operation costs	0.01	0.02	0.05	0.02	0.02	0.03	0.00	-0.01
Variable non-fuel operation costs	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.18	0.16
External costs	-0.04	-0.04	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.08	-0.09
Recharging/refuelling infrastructure	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01