

EFRE-Jahresveranstaltung 2021

Themenblock 5: Investitionen in einen nachhaltigen, innovativen und zukunftsfähigen Nahverkehr

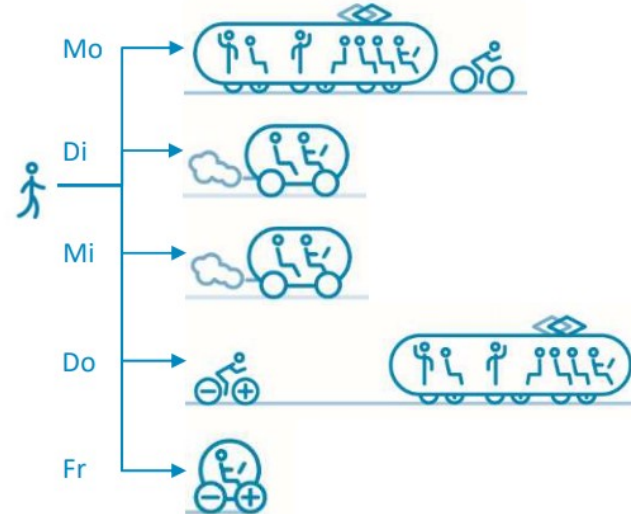


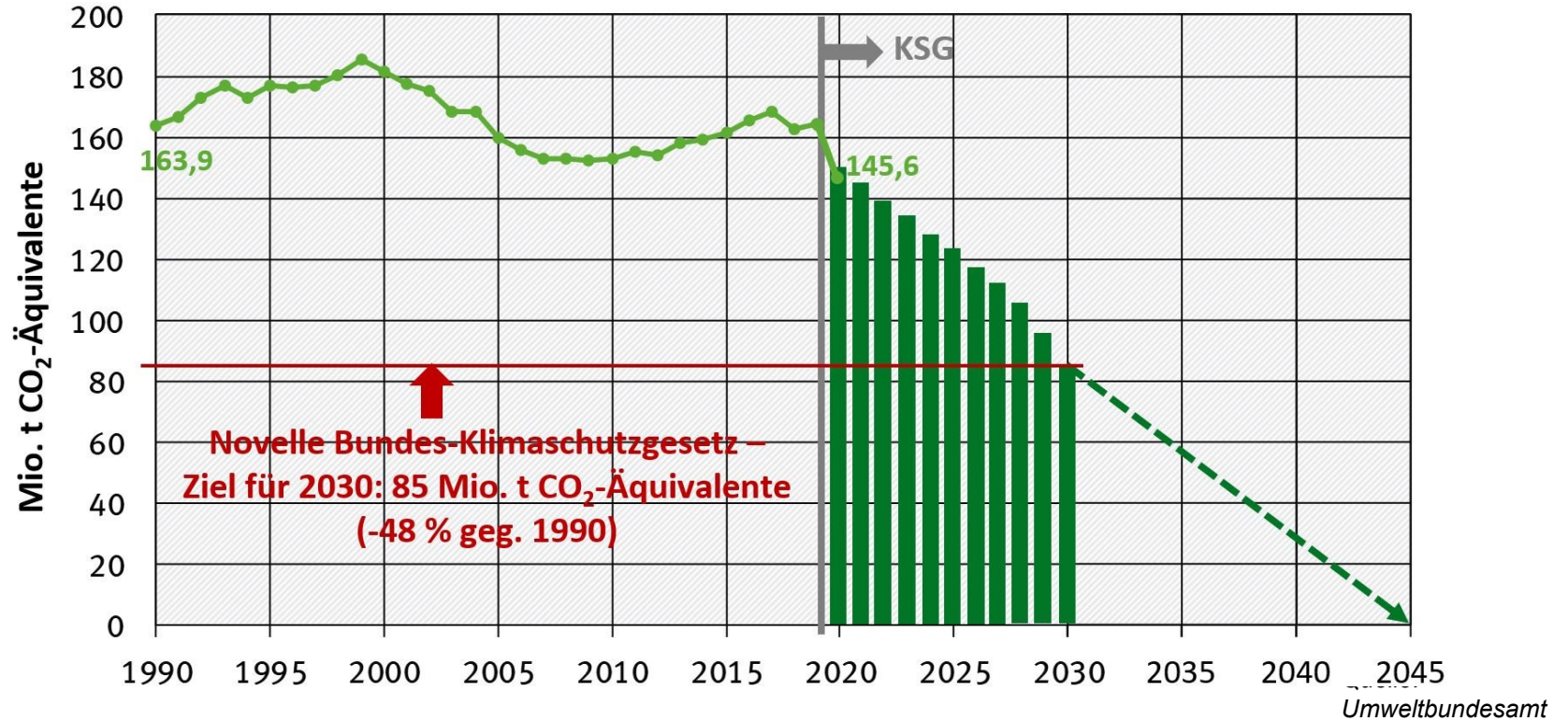
Inhalt

- 1. Rahmenbedingungen / Motivation**
- 2. Förderung Elektrobusse im EFRE 2014 – 2020**
- 3. Förderung emissionsarmer Antriebe im EFRE 2021 - 2027**

1. Rahmenbedingungen / Motivation Anforderungen an die Mobilität der Zukunft

- **klima- und umweltfreundlich,**
- **leise,**
- preiswert,
- **multimodal** und
- jederzeit verfügbar





1. Rahmenbedingungen / Motivation

Nachhaltige Mobilität - Thüringer Klimagesetz (§ 5 Abs. 1)

„Vermeiden von Verkehr“

- Stadt- und Regionalplanung („Stadt der kurze Wege“)
- Bündelung (Pooling)
- Mobilitätsmanagement

„Verlagern auf umweltfreundliche Verkehrsarten“

- Umstieg von MIV auf Umweltverbund (Fuß-, Rad- und Nahverkehr, Sharing)

„Verbessern“

- **Alternative Antriebe (insb. Elektromobilität mit Batterie und Wasserstoff)**
- Umweltsensitive Verkehrssteuerung

Bausteine für Klimaschutz im Verkehr bis 2030	Zusätzliche Treibhausgas-minderung (in Millionen Tonnen CO ₂ -Äq.)
Baustein 1: Effizienz und Elektrifizierung für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge	13 bis 15 Mio. t CO ₂ -Äq.
Baustein 2: Effizienz und Elektrifizierung für schwere Nutzfahrzeuge	7 bis 10 Mio. t CO ₂ -Äq.
Baustein 3: Abbau klimaschädlicher Subventionen	5 bis 6 Mio. t CO ₂ -Äq.
Baustein 4: Verursachergerechte Bepreisung des Verkehrs	3 bis 5 Mio. t CO ₂ -Äq.
Baustein 5: Geschwindigkeitsbegrenzung	3 Mio. t CO ₂ -Äq.
Baustein 6: Stärkung der Schiene	3 bis 5 Mio. t CO ₂ -Äq.
Baustein 7: Stärkung des Umweltverbund	2 bis 3 Mio. t CO ₂ -Äq.
Baustein 8: Postfossile Kraftstoffe	Keine zusätzliche Minderung
Insgesamt	36 bis 47 Mio. t CO₂-Äq.

Quelle:
Umweltbundesamt

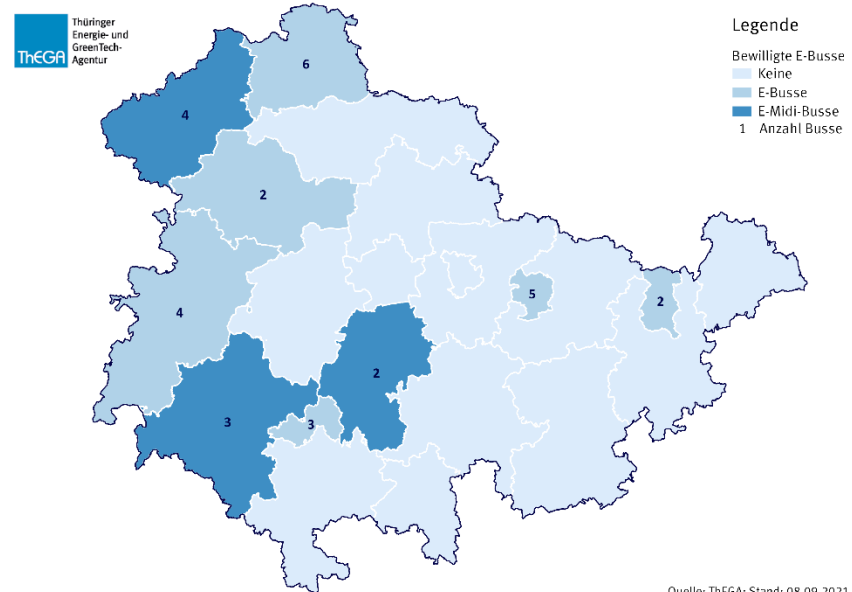
2. Förderung im EFRE 2014 - 2020: CO₂-arme Mobilität - Modellprojekt Elektrobussysteme

Gefördert werden Investitionen im ÖPNV für folgende **Vorhaben**:

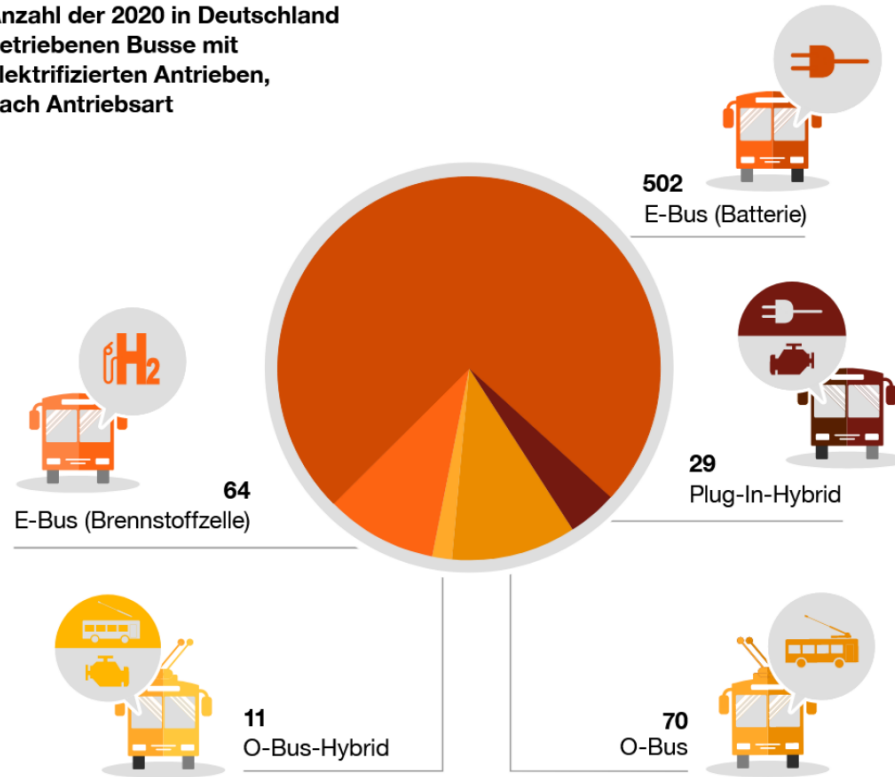
- vorhabenbezogene Ausgaben für Investitionen zum Aufbau einer modellhaften Ladeinfrastruktur **für Elektromobilität im ÖPNV**. Hierzu gehören insbesondere Ausgaben in den Ausbau der Infrastruktur zum Betrieb von elektrisch angetriebenen Linienbussen einschließlich erforderlicher Oberleitungssysteme,
- vorhabenbezogene Ausgaben für Investitionen zur Umstellung der ÖPNV-Busflotte im städtischen Nahverkehr, insbesondere zum Erwerb neuer Elektrobusse,
- vorhabenbezogene Ausgaben für Erwerb und Ersatzbeschaffung von Batterien bzw. Energieanhängern, um die elektrisch angetriebenen Linienbusse zu betreiben,
- vorhabenbezogene Ausgaben für Investitionen, um Wartung und Reparatur an Elektrobussen in Werkstätten abzusichern.

2. Förderung im EFRE 2014 - 2020: CO₂-arme Mobilität - Modellprojekt Elektrobussysteme

- 31 E-Busse (inkl. automatisierter Shuttles) mit rd. 18,3 Mio. € aus EFRE-Mitteln bewilligt

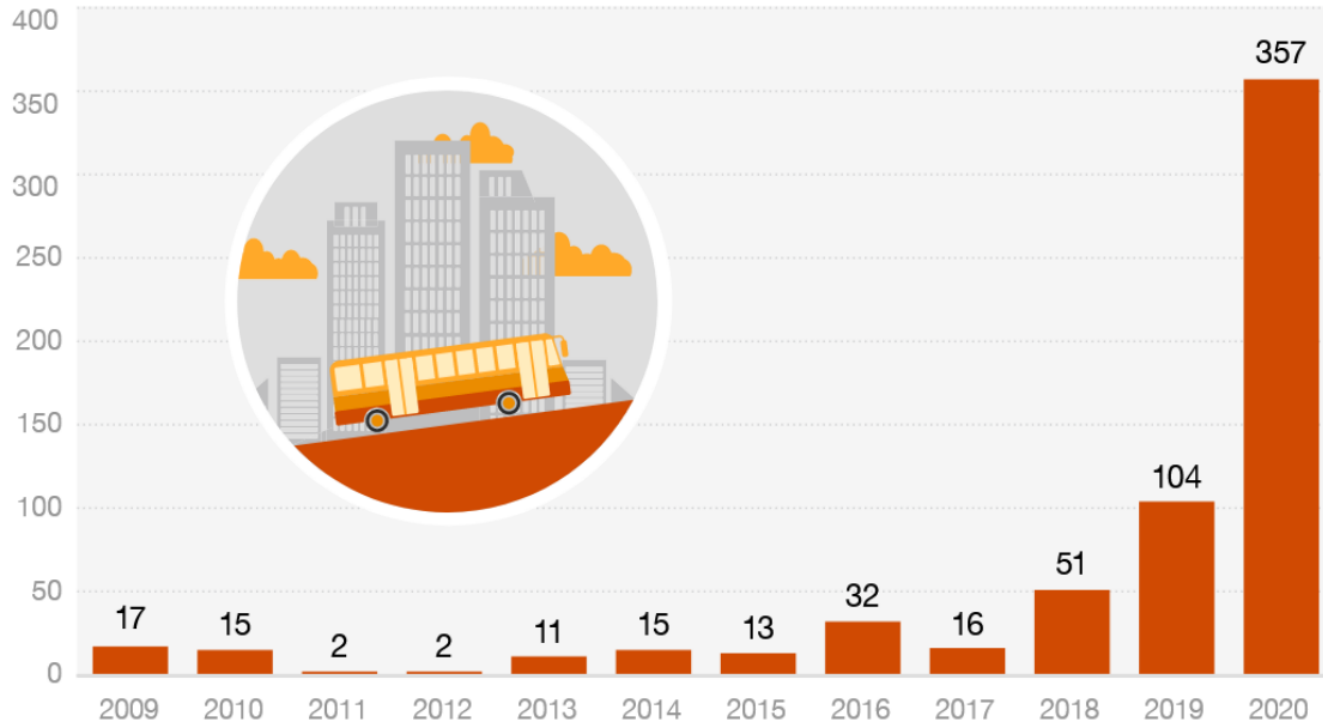


Anzahl der 2020 in Deutschland
betriebenen Busse mit
elektrifizierten Antrieben,
nach Antriebsart



Quelle: PwC E-Bus Radar 2021

Zugänge von Bussen mit elektrifizierten Antrieben seit 2009



Quelle: PwC
E-Bus Radar
2021

Exkurs: Clean Vehicle Directive / Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz - SaubFahrzeugBeschG

Fahrzeug-klasse	Definition „sauberes Fahrzeug“		Beschaffungsquoten 1. Referenzzeitraum, 02.08.2021 bis 31.12.2025	Beschaffungsquoten 2. Referenzzeitraum, 01.01.2026 bis 31.12.2030
Pkw	50 g CO ₂ / km, 80% Luftschadstoffe (Prozentsatz der Emissionsgrenzwerte nach RDE)	ab 2026: 0 g CO ₂ / km, k.A. zu Luftschadstoff- emissionen	38,5 %	
leichte Nfz (< 3,5 t zGM)	50 g CO ₂ / km, 80% Luftschadstoffe (Prozentsatz der Emissionsgrenzwerte nach RDE)		38,5 %	
Lkw (> 3,5 t zGM)	Nutzung alternativer Kraftstoffe (lt. Art. 2 AFID bspw. Strom, Wasserstoff, Erdgas, synthetische Kraftstoffe**, Biokraftstoffe**)		10 %	15 %
Busse (> 5 t zGM)			45 % *	65 % *

3. EFRE 2021 - 2027: Investitionen in einen nachhaltigen, innovativen und zukunftsfähigen Nahverkehr

Rahmenbedingungen:

- Investitionen in **emissionsarme Antriebe im straßen- und schienengebundenen Nahverkehr** mit dem Ziel, Treibhausgas- und Luftschadstoffemissionen zu reduzieren
- geplant: **30 Mio. €** bis Ende der Förderperiode 2021-2027*
- → Förderbedarf laut Abfrage: mind. 50 Mio. €
- Fokus auf Investitionen in Mittelzentren und deren Integration in bestehende, regelmäßig zu aktualisierende verkehrsträger- und mittelübergreifenden Konzepte und Strategien (SUMP, Nahverkehrspläne, Verkehrsentwicklungspläne)
- Verfahren wie bisher: vorgelagerte Machbarkeitsuntersuchung / Konzept als Fördervoraussetzung

Förderkulisse Busse mit emissionsarmen Antrieben

Fahrzeuge	Infrastruktur / Depots	Studien
<p>Umstellung der ÖPNV Busflotte im städtischen Nahverkehr auf moderne und innovative ÖPNV-Fahrzeuge, insbesondere für Ausgaben zum Erwerb neuer elektrisch angetriebener Linienbusse sowie automatisierter Fahrzeuge und Nachrüstungen</p>	<p>Investitionen zum Aufbau der Lade- und Tankinfrastruktur für elektrische Mobilität im ÖPNV, insbesondere Ausgaben zum Ausbau der Tank- und Ladeinfrastruktur zum Betrieb von elektrisch angetriebenen Linienbussen einschließlich Elektrolyseure sowie erforderlicher Oberleitungssysteme</p> <p>Investitionen zur Absicherung von Wartung und Reparatur an Elektrobussen in Depots und Werkstätten</p>	<p>Machbarkeitsuntersuchungen zur Vorbereitung der förderfähigen Investitionen</p>

Förderkulisse emissionsarme Antriebe im SPNV

Fahrzeuge	Infrastruktur / Depots	Studien
<p>Investitionen in alternativ angetriebene Triebwagen für den SPNV, insbesondere rein elektrische Antriebe (BEMU / HEMU) sowie die Nachrüstung fossil betriebener Fahrzeuge auf alternative Antriebe</p>	<p>Investitionen in Tank- und Ladeinfrastruktur für alternative Kraftstoffe für den Betrieb von Schienenfahrzeugen mit alternativen Antrieben (inkl. Elektrolyseure), einschließlich der erforderlichen Gleisanschlüsse sowie Nebenflächen und Zufahrten</p> <p>Investitionen zur Absicherung von Wartung und Reparatur an Triebwagen für den SPNV mit alternativen Antrieben in Depots und Werkstätten</p>	<p>Machbarkeitsuntersuchungen zur Vorbereitung der förderfähigen Investitionen</p>

3. EFRE 2021 - 2027: Investitionen in einen nachhaltigen, innovativen und zukunftsfähigen Nahverkehr

Zuwendungsempfänger:

- juristische Personen des öffentlichen Rechts und des Privatrechts, soweit sie wirtschaftlich tätig sind

Förderquoten:*

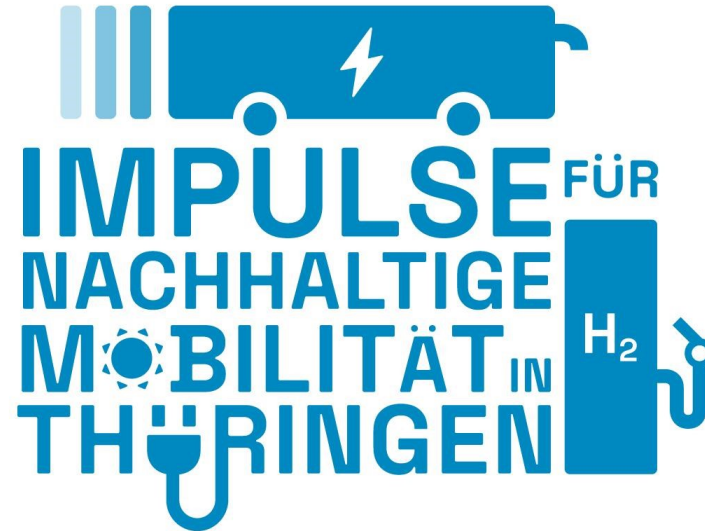
- abhängig von beihilferechtlichen Grundlagen: Öffentlicher Dienstleistungsauftrag (ÖDA) und Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO), De-minimis (Studien)
- bis zu 70 % der Gesamtkosten bei ÖDA möglich (aber: Kofinanzierung des Landes notwendig)
- bei Förderung nach AGVO abhängig von jeweils geltenden Beihilfeintensitäten

3. EFRE 2021 - 2027: Investitionen in einen nachhaltigen, innovativen und zukunftsfähigen Nahverkehr

Indikatorik

- Outputindikator: Passagierkapazität der umweltfreundlichen Fahrzeuge
- Ergebnisindikator: geschätzte Einsparung an Treibhausgasen in Tonnen CO₂-Äquivalente/Jahr
- weitere Indikatoren zum Controlling + Evaluation gem. überarbeiteter Förderrichtlinie

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Themenblock

Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität im Rahmen des Überganges zu einer CO₂-neutralen Wirtschaft

EFRE-Jahresveranstaltung, Erfurt, 25. November 2021

Kai Philipps

Referatsleiter „Öffentlicher Personennahverkehr und Schienenpersonennahverkehr“

Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft

Themen

Beschaffung moderner, ressourcenschonender und emissionsfreier Straßenbahnfahrzeuge – ein Beitrag zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit

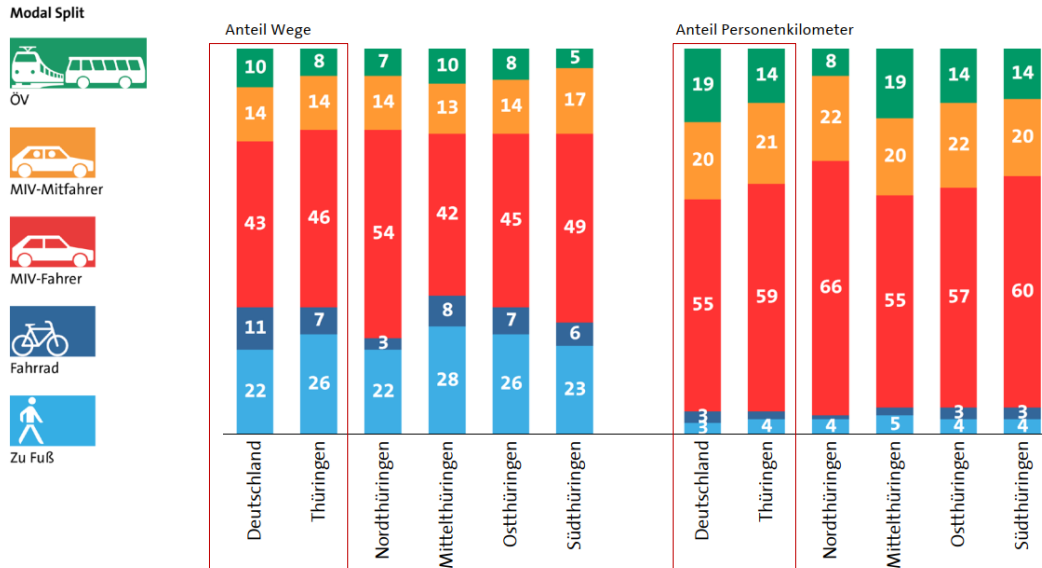
Förderung von Straßenbahnen in der EFRE-Förderperiode 2014 – 2020

- Fördergrundlage und Förderverfahren
- Geförderte Vorhaben
- Evaluation des Förderprozesses

Förderung von Straßenbahnen in der neuen EFRE-Förderperiode 2021-2027

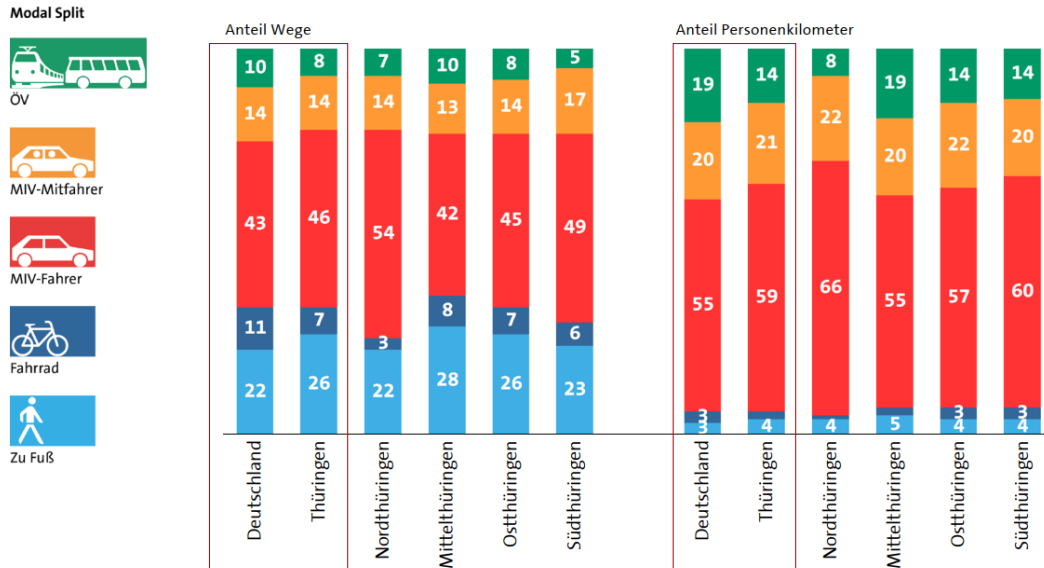
- Fördergrundlage und Förderverfahren
- Rahmenbedingungen der Förderung

Mobilität mit dem ÖPNV in Deutschland und Thüringen



Anteil der Wege, die mit dem Öffentlichen Verkehr in Thüringen durchgeführt werden liegen unter dem bundesweiten Durchschnitt

Mobilität mit dem ÖPNV in Deutschland und Thüringen

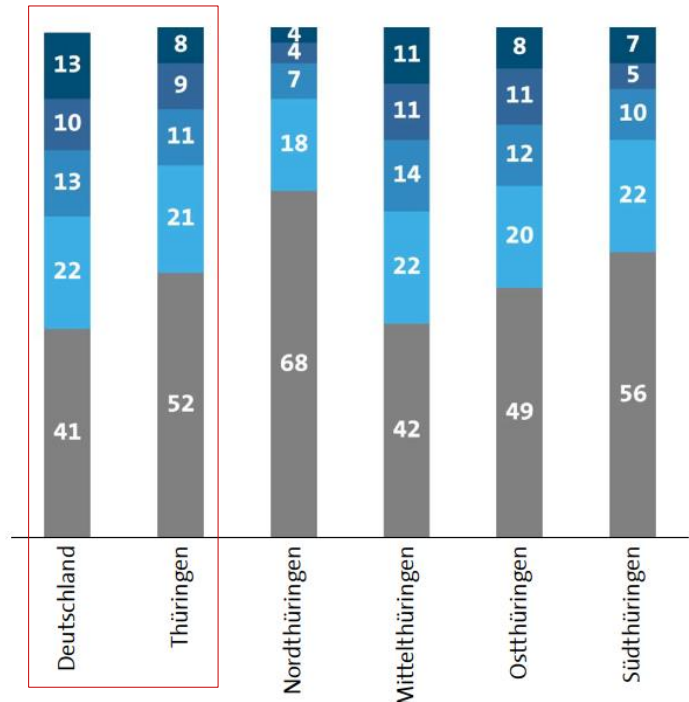


Über die Hälfte der Befragten gibt an, den ÖPNV nie oder fast nie zu nutzen.

Anteil der Wege, die mit dem Öffentlichen Verkehr in Thüringen durchgeführt werden liegen unter dem bundedeutschen Durchschnitt und...

übliche Nutzung Busse und Bahnen in der Region

- täglich bzw. fast täglich
- an 1-3 Tagen pro Woche
- an 1-3 Tagen pro Monat
- seltener als monatlich
- nie bzw. fast nie

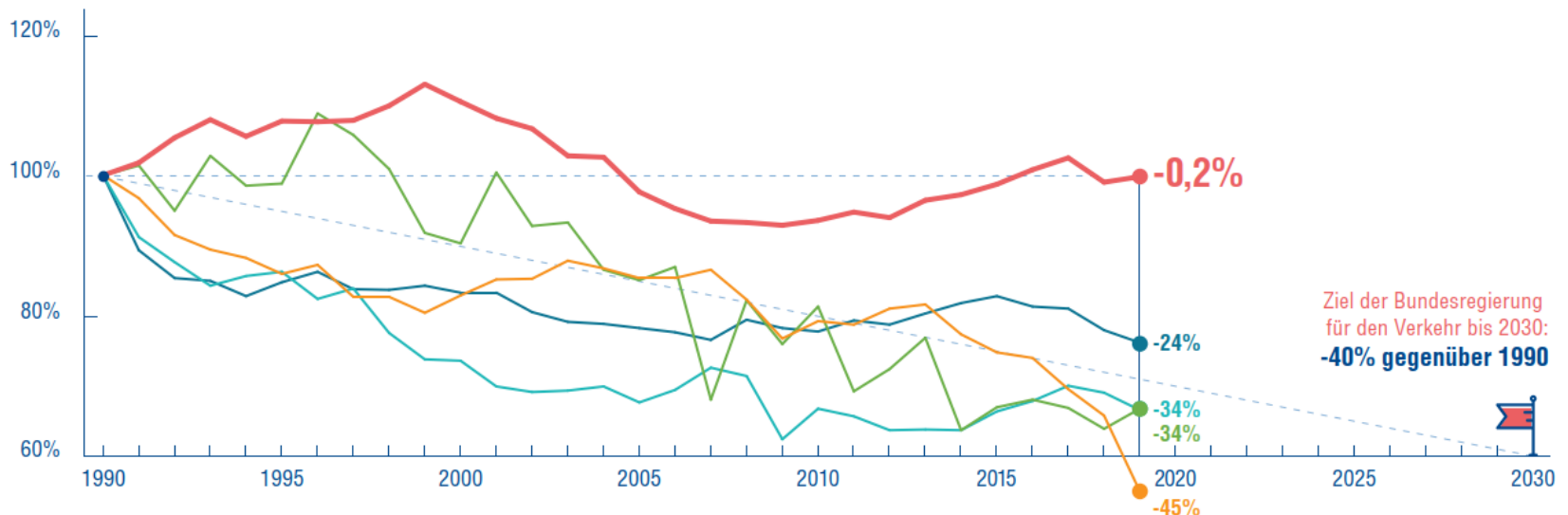


Ausgangslage – Emissionen heute

Der Verkehrssektor konnte in den letzten 30 Jahren nicht zur absoluten Emissionsminderung beitragen

Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen in Deutschland

1990 bis 2019 (1990=100%)

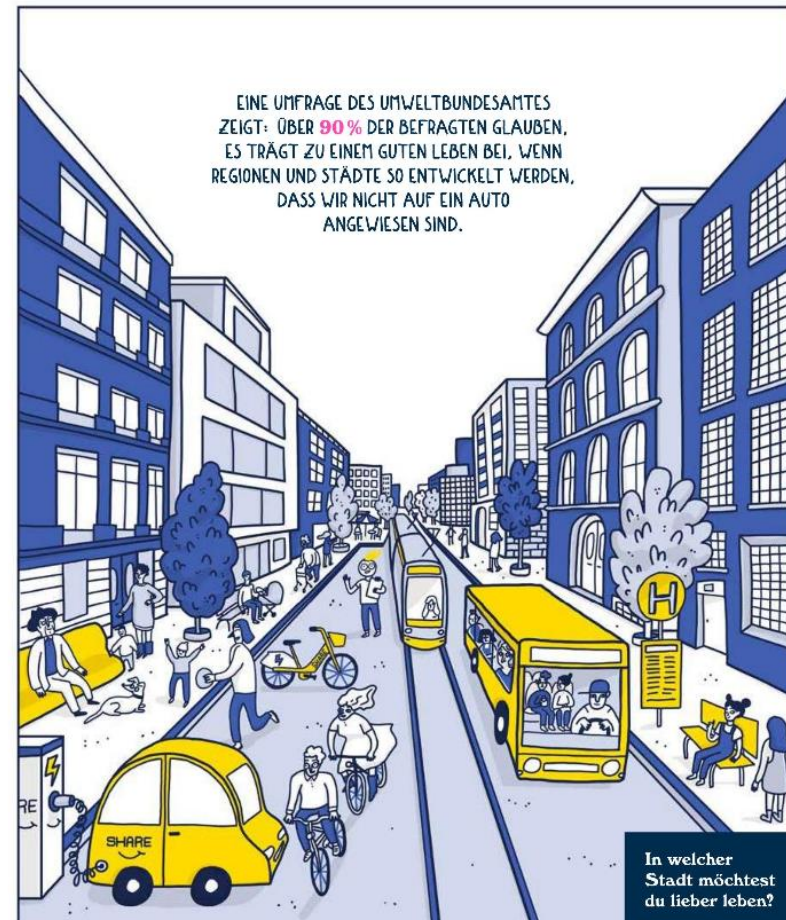


Quelle: Allianz pro Schiene | 03/2020 | mit Material von Umweltbundesamt 2020

Lizenz:   Nutzung frei für redaktionelle Zwecke unter Nennung der Allianz pro Schiene

Wo wollen wir hin?

Zielsetzung: Mobilitäts- und Verkehrswende als Bestandteil einer erfolgreichen Klimapolitik



Ziel: Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs zum „Umweltverbund“ - Motivation der Straßenbahnneubeschaffung in Thüringen

- Nach 30 bis 40 Jahren Fahrzeugnutzung in den Thüringer Straßenbahnstädten steht ein neuer **umfassender Investitionszyklus** an
- In den Spitzenzeiten **unzureichende Beförderungskapazitäten** für das in den vergangenen Jahren stetig **zunehmende Fahrgastaufkommen**
- Bekenntnis der **Thüringer Straßenbahnstädte** zu **Umweltschutz** und **Nachhaltigkeit** mittels moderner Fahrzeugflotten

Förderkulisse - Investitionsprogramm

Förderzweck	Kauf von neuen barrierefreien Straßenbahnfahrzeugen
Zuwendungsempfänger	Verkehrsunternehmen des ÖPNV
Höhe der Zuwendung	bis zu 50% der zuwendungsfähigen Ausgaben
Bewilligungsbehörde	Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr (TLBV) Thüringer Aufbaubank (TAB)
Verfahren	<ol style="list-style-type: none">1. Anmeldung des Vorhabens zur Aufnahme in den Investitionsplan des zuständigen Aufgabenträgers2. Anmeldung bei der Bewilligungsbehörde bis 30. September des dem Vorhabensbeginn vorangehenden Jahres3. Aufstellung des Förderprogramms und Aufforderung zur Antragseinreichung

Geförderte Vorhaben – Erfurter Verkehrsbetriebe GmbH

Eckdaten

- Vorhaben: Neubeschaffung von 14 Niederflurstraßenbahnen
- Förderzeitraum: 2018 – 2021
- Gesamtförderbetrag: 20,8 Mio. €

Projekttablauf

- 2018: Auftragsvergabe
- 2019: Beginn der Produktion
- 2020: geplante Lieferung der ersten Fahrzeuge konnte aufgrund der Corona Krise nicht erfolgen
- 2021: am 01.07.2021 ging der erste Wagen in Linienbetrieb



Geförderte Vorhaben – Jenaer Nahverkehr GmbH

Eckdaten

- Vorhaben: Neubeschaffung von 12 Niederflurstraßenbahnen
- Förderzeitraum: 2020 – 2023
- Gesamtförderbetrag: 24,5 Mio. €

Projekttablauf

- 2020: Auftragsvergabe
- 2021: Beginn der Produktion
- Ziel 2023: Inbetriebnahme der ersten Fahrzeuge und Abschluss der Lieferung der Fahrzeuge



Einordnung in das EFRE-OP 2021-27

Politisches Ziel 2

- Ein grünerer, CO₂-armer Übergang zu einer CO₂-neutralen Wirtschaft und ein widerstandfähigeres Europa

Spezifisches Ziel 2.8

- Förderung einer nachhaltigen, multimodalen städtischen Mobilität im Rahmen des Überganges zu einer CO₂-neutralen Wirtschaft

Maßnahme

- Investitionen in einen nachhaltigen, innovativen und zukunftsfähigen Nahverkehr

Schwerpunkt

- Beschaffung neuer, moderner und klimaschonender Straßenbahnfahrzeuge

Rahmenbedingungen

Zuwendungsempfänger

- Verkehrsunternehmen des ÖPNV

Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

- Zuwendungen werden nur bewilligt wenn das Verkehrsunternehmen gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen im Rahmen eines ÖDA erfüllt

Höhe der Zuwendung

- Fördersatz: bis zu 50% der zuwendungsfähigen Kosten
- Mitteleinsatz: 38 Mio. € bis Ende der Förderperiode 2021-2027*

Investitionsbedarfe

- angezeigte Bedarfe für die Neubeschaffung von Fahrzeugen im Rahmen der EFRE-Förderperiode 2021-27 liegen seitens der Verkehrsunternehmen der Städte Erfurt, Jena und Gera vor

*unter Vorbehalt

Rahmenbedingung der Förderung

Innovationscharakter der Straßenbahnen

- **Energieverbrauchsoptimierung** im Fahrgastbetrieb
- **weitere Verringerung von Schadstoff- und Lärmemissionen**
- Weiterentwicklungen im Bereich der **Barrierefreiheit** und des Fahrgastkomforts
- **Erhöhung der Beförderungskapazität**
- Integrierte Verknüpfung und **Digitalisierung multimodaler, städtischer Verkehre**

Rahmenbedingung der Förderung

Einbettung der Vorhaben in den gesamtstädtischen Kontext

- Integration in **verkehrsträger- und mittelübergreifende Konzepte und Strategien**

Indikatoren der Maßnahme

- **Outputindikator:**
Kapazität der umweltfreundlichen Fahrzeuge für die öffentlichen Verkehrsmittel (Passagiere)
- **Ergebnisindikator:**
Geschätzte Treibhausgasemissionen (Tonnen CO₂-äquivalente/Jahr)



Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!