

Inhalt

Abkürzungen	7	6 Fahrleistungen der Fahrzeugkonzepte	21
1 Vorbemerkung	9	6.1 Differenzierung der Fahrleistungen ...	21
2 Übersicht der Neuerungen Fahrzeuge/Energieträger	9	6.2 Ableitung der Fahrleistungen bis 2012	24
3 Modellierung in TREMOD	10	6.3 Fahrleistungen nach Verkehrssituationen und Längsneigungsklassen	25
3.1 Fahrzeugbestand und Flottenzusammensetzung	12	6.4 Ableitung der Flottenzusammensetzung bis 2012	25
3.2 Gesamte Jahresfahrleistung	12	6.4.1 Pkw	26
3.3 Emissions- und Verbrauchsfaktoren ...	12	6.4.2 Übrige Fahrzeuge	27
4 Eigenschaften der Fahrzeugkonzepte	13	6.5 Ableitung der Flottenzusammensetzung unter Berücksichtigung der neuen Fahrzeugkonzepte	27
4.1 Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor ...	13	6.5.1 Pkw	27
4.1.1 Benzin-Fahrzeuge	13	6.5.2 Übrige Fahrzeuge	28
4.1.2 Flüssiggas-Fahrzeuge (LPG)	13	6.6 Fahrleistungsanteile nach Energieträger	28
4.1.3 Diesel-Fahrzeuge	14	6.6.1 Pkw und LNF	28
4.1.4 CNG-Fahrzeuge	14	6.6.2 Übrige Fahrzeuge	28
4.1.5 LNG-Fahrzeuge	15	7 Basisverbrauchs-faktoren und Effizienzentwicklung	29
4.2 Fahrzeuge mit Elektromotor	15	7.1 Entwicklung bis 2012	29
4.2.1 Batterieelektrische Fahrzeuge	16	7.1.1 Pkw	29
4.2.2 Fahrzeuge mit Brennstoffzelle	16	7.1.2 Leichte Nutzfahrzeuge	33
4.3 Hybrid-Konzepte	17	7.1.3 Schwere Nutzfahrzeuge	33
4.3.1 Voll-Hybride-Fahrzeugkonzepte (HEV)	17	7.2 Annahmen im Szenario bis 2050	36
4.3.2 Plug-in-Hybride-Fahrzeugkonzepte (PHEV)	17	7.2.1 Pkw	36
4.3.3 Range-Extender-Hybride-Fahrzeugkonzepte (REEV)	18	7.2.2 Leichte Nutzfahrzeuge	37
4.3.4 Fahrzeuge mit Oberleitung	18	7.2.3 Schwere Nutzfahrzeuge	37
5 Größeneinteilung der Fahrzeugkonzepte	18	8 Übrige Emissionsfaktoren	37
5.1 Neue Segmentierung Pkw	18	9 Bereitstellungspfade und Eigenschaften der Energieträger ...	38
5.1.1 Vorgehensweisen in anderen Studien	19	9.1 Eigenschaften der Endenergieträger ...	38
5.1.2 Zuordnung der Kaufsegmente des KBA in TREMOD	20	9.1.1 Fossile Endenergieträger	38
		9.1.2 Biogene Endenergieträger	39

9.1.3	Strombasierte Endenergieträger	39
9.1.4	Definition der Energieträger- eigenschaften in TREMOD.	40
9.2	Emissionen der Bereitstellung	40
9.3	Eigenschaften der Energieträger- aggregate	41
9.3.1	Benzinäquivalente Kraftstoffe (BEQ).	41
9.3.2	Dieseläquivalente Kraftstoffe (DEQ)	41
9.3.3	Methanbasierte Kraftstoffe (CMG)	41
9.3.4	Verflüssigte methanbasierte Kraftstoffe (LMG)	42
10	Szenario bis 2050	42
10.1	Szenariendesign.	42
10.2	Annahmen zur Verkehrsleistungs- entwicklung.	42
10.3	Annahmen zur Flotten- zusammensetzung	43
10.4	Ergebnisse	45
11	Weiterentwicklung Handbuch Emissionsfaktoren	46
11.1	Aktueller Erkenntnisstand neue Version HBEFA 3.2.	46
11.2	Alternative Konzepte in HBEFA 3.2	47
11.2.1	Indikative Emissionsfaktoren	47
11.2.2	Anpassung der Datenstrukturen.	48
11.3	Geplante Weiterentwicklung.	48
12	Literatur	49