



Bild: K9 architekten

Freiburg 
I M B R E I S G A U

Bild: www.freiburg.de

Fortschreibung Energiekonzept Stadtteil Dietenbach, Freiburg

Mobilität MIV und ÖPNV

M.Sc. Matthias Stickel

M.Sc. Tobias Nusser

Mobilität Dietenbach MIV

Datenbasis MIV-Wege und -Fahrtleistung

	Personenwege mit MIV <small>aus Verkehrsmodell StetePlanung</small>	Besetzung* <small>aus MiD</small>	MIV-Wege	MIV-Wege	Mittlere Entfernung** <small>analog zu Konzept von 2015</small>	MIV Fahrtleistung
	[MIV-Personenwege/d]	[Pers/MIV]	[MIV-Wege/d]	[MIV-Wege/a]	[-]	[10 ³ km/a]
Wohnen + QG	21.200	1,5	14.133	5.158.667	64%	3.095
Gewerbe	10.500	1,5	7.000	2.555.000	32%	1.533
Gemeinbedarf (ohne P+R)	1.200	1,5	800	292.000	4%	175
	32.900		21.933	8.005.667	100%	4.803

Tabelle 1 - MIV-Wege und MIV-Fahrtleistung nach Nutzungsformen

* Mittlere PKW-Besetzung gemäß „Mobilität für Deutschland“ (MiD) des BMVI – Jahr 2017

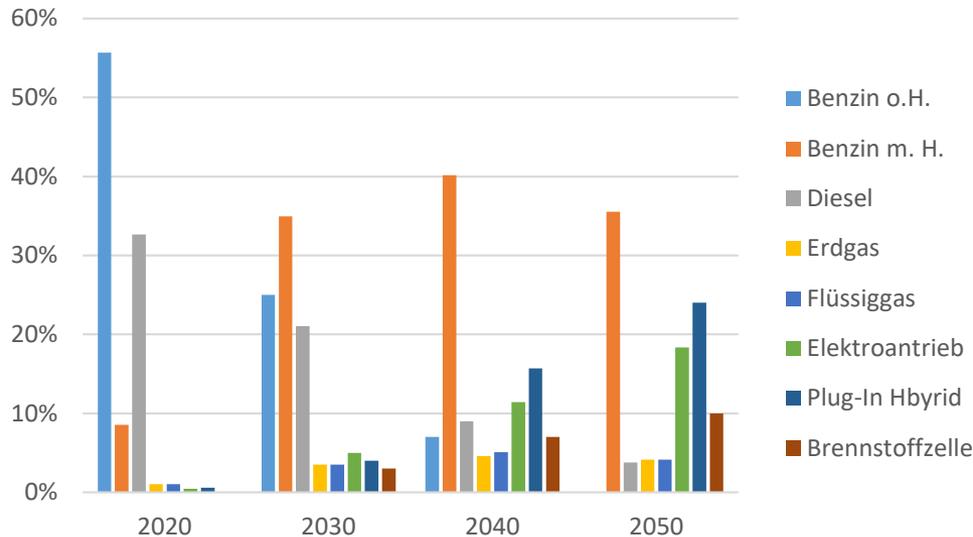
** Mittlere Entfernung in das Stadtgebiet Dietenbach und wieder raus beträgt im Mittel 1,2 km – d.h. ein Weg sind 0,6 km
-> vgl. Daten zur Mobilität Dietenbach des IER Hochschule Stuttgart – Jahr 2015

Ausbauphase	zusätzliche BA	Vollnutzung ab Jahr	Anteil Wohnen+QG	Anteil Gewerbe	Anteil Gemeinbedarf	Anteil Gesamt Dietenbach
BA1		2026	24%	29%	39%	25%
BA1-3	(+BA2/3)	2029	40%	18%	48%	38%
BA1-5	(+BA4/5)	2033	31%	41%	11%	31%
BA1-6	(+BA6)	2039	5%	12%	1%	6%
			100%	100%	100%	100%

Tabelle 2 – Ausbauphasen und Anteile Nutzungsformen zur phasenweise Abbildung der Mobilität in Dietenbach

Mobilität Dietenbach MIV

Datenbasis Fahrzeugverteilung und spez. Energieverbräuche



Quelle:
Studie Freiburg 2050
(Öko-Institut, 2011)

Tabelle 11 Entwicklung der spezifischen Verbräuche im MIV (Ziel-Szenario)

Verbrauch	2010	2020	2030	2040	2050
Benzin, ohne Hybrid [l/100km]	7,77	6,4	5,2	4,7	4,2
Benzin, Hybrid [l/100km]	5,7	4,8	3,9	3,5	3,2
Diesel [l/100km]	6,3	5,4	4,8	4,4	4,3
Erdgas [kg/100km]	5,2	4,3	3,5	3,2	2,9
Flüssiggas [kg/100km]	5,6	4,7	3,8	3,4	3,1
Elektroantrieb [kWh/100km]	19,2	16,5	14,5	14	13,9
Plug-In Hybrid [kWh/100km]	25,8	23,5	20	18,6	17,7
Brennstoffzelle [kg H2/100km]	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1

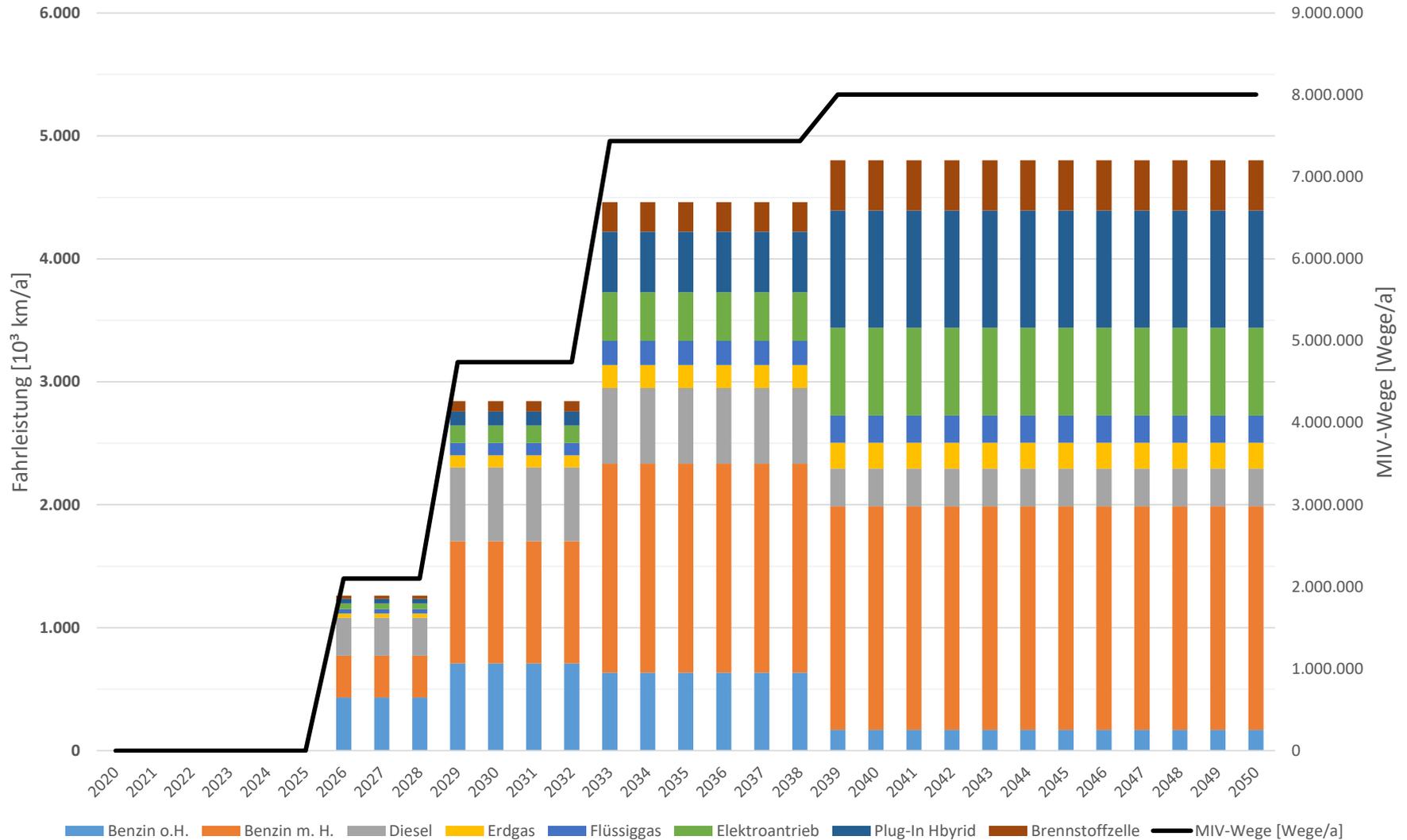
Quelle: Prognos, Öko-Institut 2009

Quelle:
WWF-Studie "Modell Deutschland"
(Prognos, Öko-Institut, 2009)
Innovations-Szenario

(ebenfalls Grundlage in Studie Freiburg 2050)

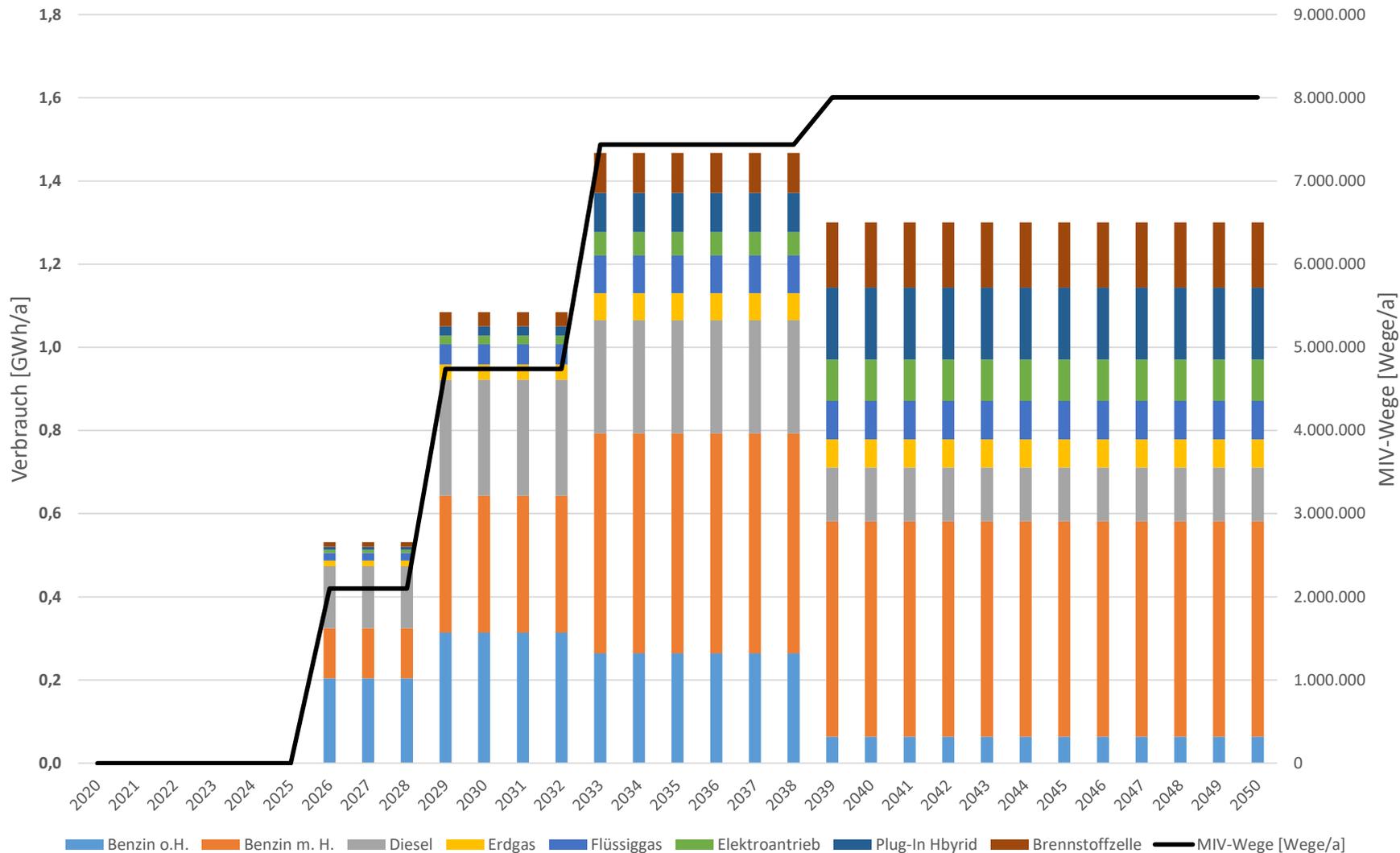
Mobilität Dietenbach MIV

Fahrleistung und MIV-Wege in 4 Ausbaustufen



Mobilität Dietenbach MIV

Verbrauch in 4 Ausbaustufen



Mobilität Dietenbach ÖPNV

Verkehrsleistung und Verbrauch bis 2050

Grundlage Straßenbahnlinie 5 aus Rieselfeld: Strecke rd. 1 km (einfach) innerhalb Dietenbach, Taktung nach aktuellem Fahrplan VAG-Freiburg

Grundlage Fahrplan Linie 5 - Stand 12/2020

	Fahrten/Zeit [F/dT]	Mittelw. / Stunde [F/h]
Mo - Fr	141	5,9
Sa	128	5,3
So	101	4,2
Woche	934	5,6
Jahr	48.701	5,6

Verkehrsleistung = $48.701 \text{ F/a} * 1 \text{ km/F} * 2 = \underline{97 * 10^3 \text{ km/a}}$

		2020	2030	2040	2050
Verkehrsleistung	10 ³ km/a	97	97	97	97
spez. Verbrauch	kWh/km	5,0	4,9	4,8	4,7
Verbrauch Strom	MWh/a	482	473	463	453
Vergleich IER 2015					
Verkehrsleistung	10 ³ km/a	74	74	74	74
Verbrauch Strom	MWh/a	365	358	350	343

