

**Verkehrswende.at**  
verbindet Menschen

## **Gutachten B123b**

GZ: W104 2290412-1/96Z

**Gutachten zur Gefährdung der Gesundheit und des Lebens**  
**Gutachten über die Validität und Legalität des Referenzfalls**

DI Dr. Dieter Schmidradler

24. Februar 2025

# Bezug zu Gutachten

Diese Präsentation bezieht sich auf folgende im Beschwerdeverfahren GZ: W104 2290412-1/96Z eingebrachten Gutachten:

## **Gutachten zur Gefährdung der Gesundheit und des Lebens durch den Straßenbau B123b**

3. Ausgabe vom 31. Mai 2024

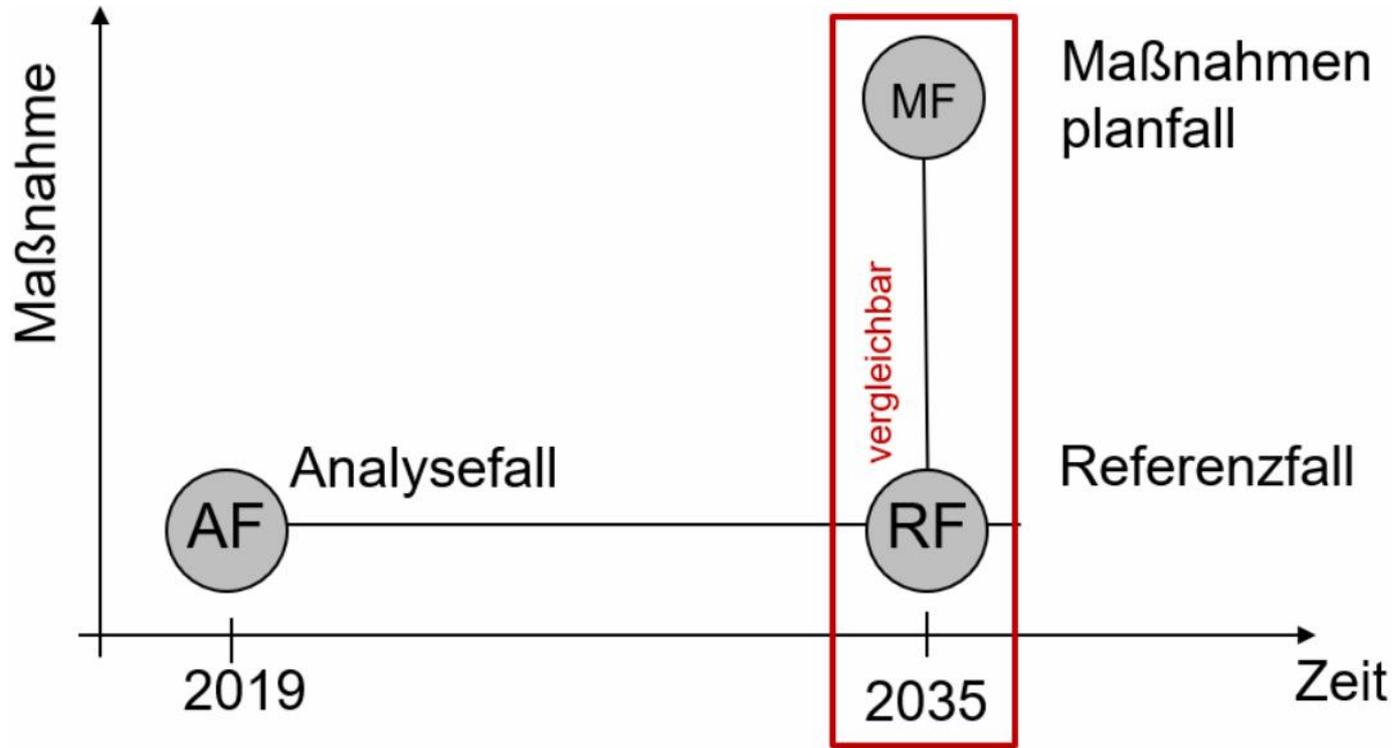
DI Dr. Dieter Schmidradler, Dr. med. univ. Lilly Damm

## **Gutachten über die Validität und Legalität des Referenzfalls auf Basis der Hypothese genereller Wachstumsraten im motorisierten Straßenverkehr**

Ausgabe vom 10. Februar 2025

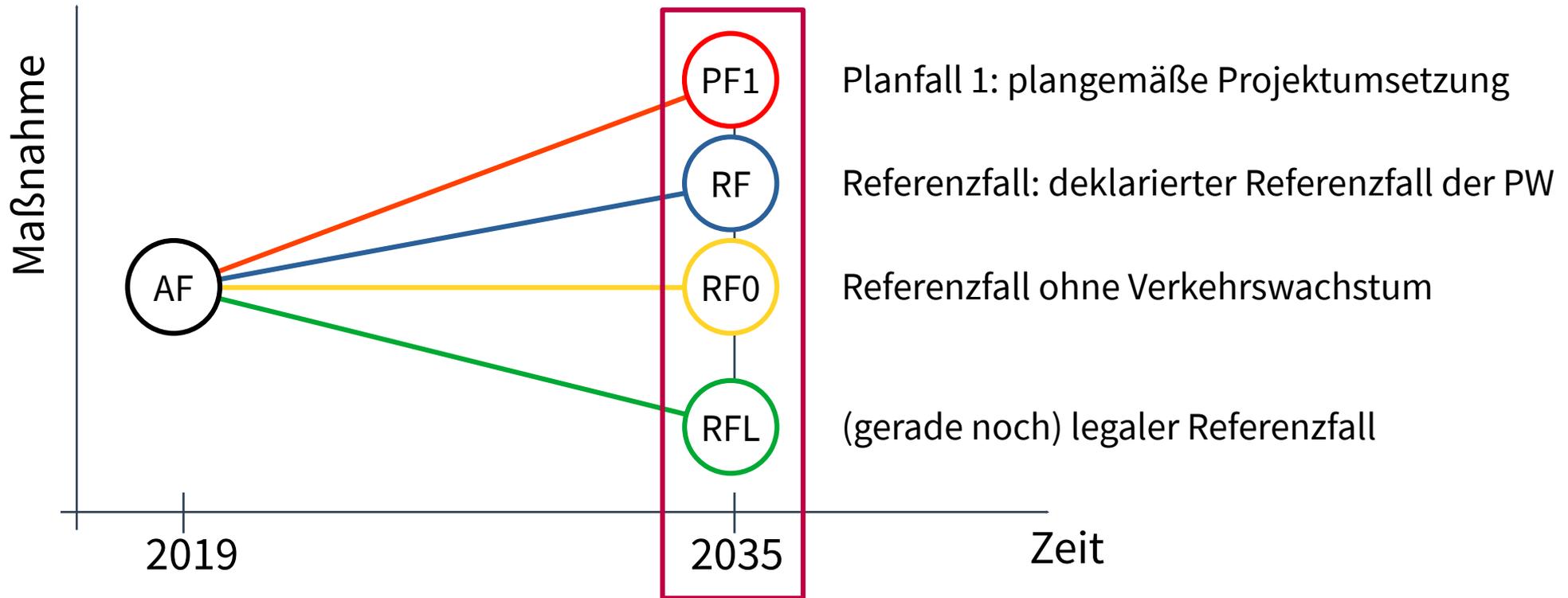
DI Dr. Dieter Schmidradler, Dr. med. univ. Lilly Damm, Mag. Rainer Romstorfer, LL.M.

# Vergleichbarkeit der Planfälle

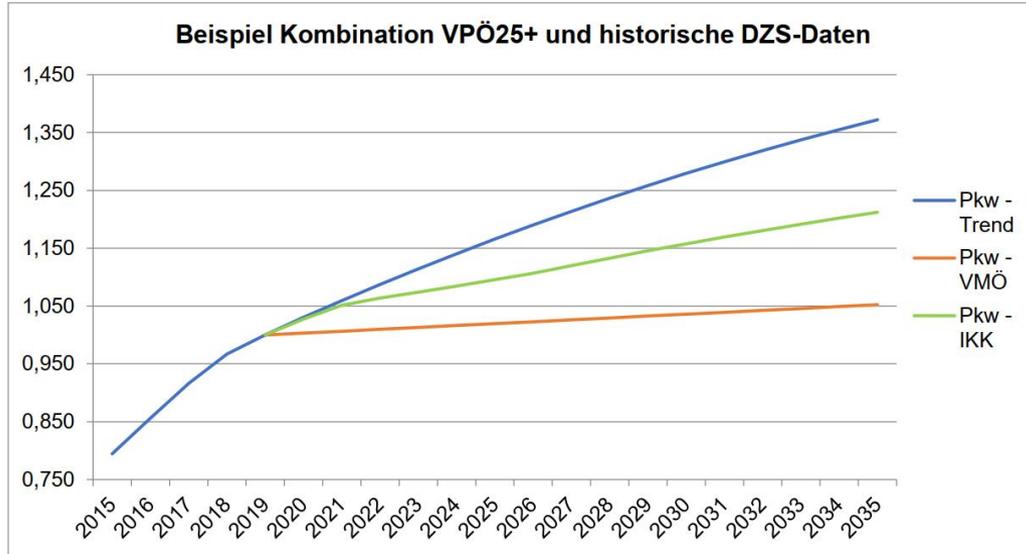


Quelle: Einreichprojekt 2022, Einlage C01.01.01, Abbildung 23

# Betrachtete Planfälle gemäß Einreichunterlagen und Gutachten



# Annahme generelles Verkehrswachstum im Referenzfall



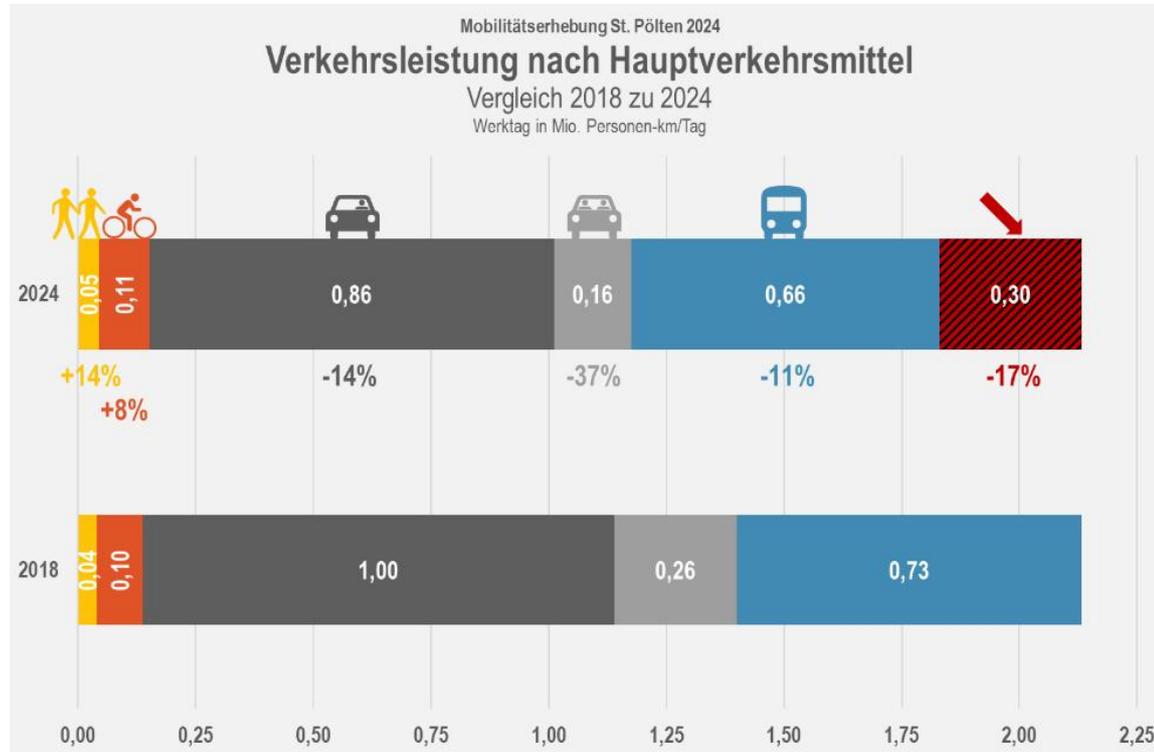
- PL Christenberger: „Es wird die normale jährliche Verkehrssteigerung, die es gibt, wird es geben, also die kann man nicht verhindern.“ \*)
- SV Schönhuber: „Es ist Stand der Technik und entspricht der gängigen Praxis für die Prognose der Verkehrsnachfrage Entwicklungen implizit über generelle Verkehrswachstumsraten und Entwicklungen die absehbar und konkret sind mit ihrer Verkehrserzeugung explizit im Verkehrsmodell abzubilden. [...] Die Annahmen sind aus heutiger Sicht für den Personen- und Güterverkehr plausibel bzw. tendenziell auf der sicheren Seite.“ \*\*)

Diagramm: Einreichprojekt 2022, Einlage C01.01.01, Seite 40

\*) Stellungnahme in der ORF-OÖ-Sendung Ort am Wort vom 10.12.2024

\*\*) Gutachten Fachgebiet Verkehrstechnik vom 15.10.2024, Seite 8

# „Generelles Verkehrswachstum“ beim Referenzfall St. Pölten

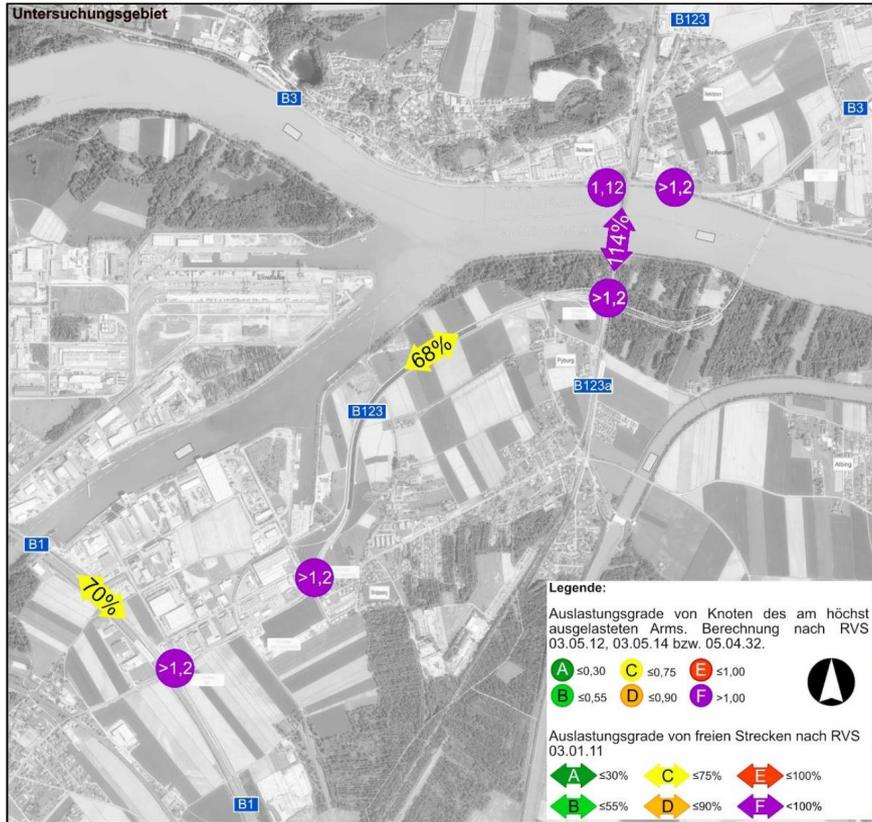


- NÖ PW behauptete für Referenzfall Spange Wörth sinngemäßes „natürliches Verkehrswachstum“
- Referenzfall 2023 gegenüber Analysefall 2014 eingetreten
- Sinkendes Verkehrsaufkommen in Gutachten festgestellt \*)
- **Mobilitätserhebung St. Pölten 2024: 2024 17 % reduzierte Verkehrsleistung gegenüber 2018 bei gleichzeitig +7% Bevölkerungswachstum**

Bild: [https://www.st-poelten.at/images/Mobilitaeterhebung\\_2024\\_Prasentation\\_Final\\_PDF.pdf](https://www.st-poelten.at/images/Mobilitaeterhebung_2024_Prasentation_Final_PDF.pdf), Seite 14

\*) <https://www.verkehrswende.at/wp-content/uploads/2024/01/Gutachten-Gesundheit-240102p.pdf>

# Referenzfall: Deklariertes Verkehrsaufkommen nicht möglich



## Leistungsfähigkeitsnachweis gemäß RVS 03.05.12



Forschungsgesellschaft Strasse - Schiene - Verkehr

Knotenpunkt: B123 / B3 Obi

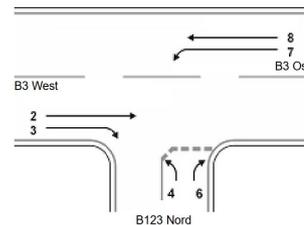
Datengrundlage: 2035-0 AS

Standardparameter wurden verändert!

### Zusammenfassung

#### Verkehrsströme

Relation	Bezeichnung	Bemessungsverkehrsstärke $Q_i$ [Pkw-E/h]	Sättigungsgrad $g_i$ [-]	mittlere Wartezeit $W_i$ [s]	Qualitätsstufe $QS_i$ [-]
2	geradeaus überg. Str.	1165	0,65	-	-
3	Rechtsabbieger	61	0,03	-	-
4+6	Mischstrom unterg. Str.	446	+unendlich	-	ÜBERLASTET
7+8	Mischstrom überg. Str.	1831	1,85	-	ÜBERLASTET

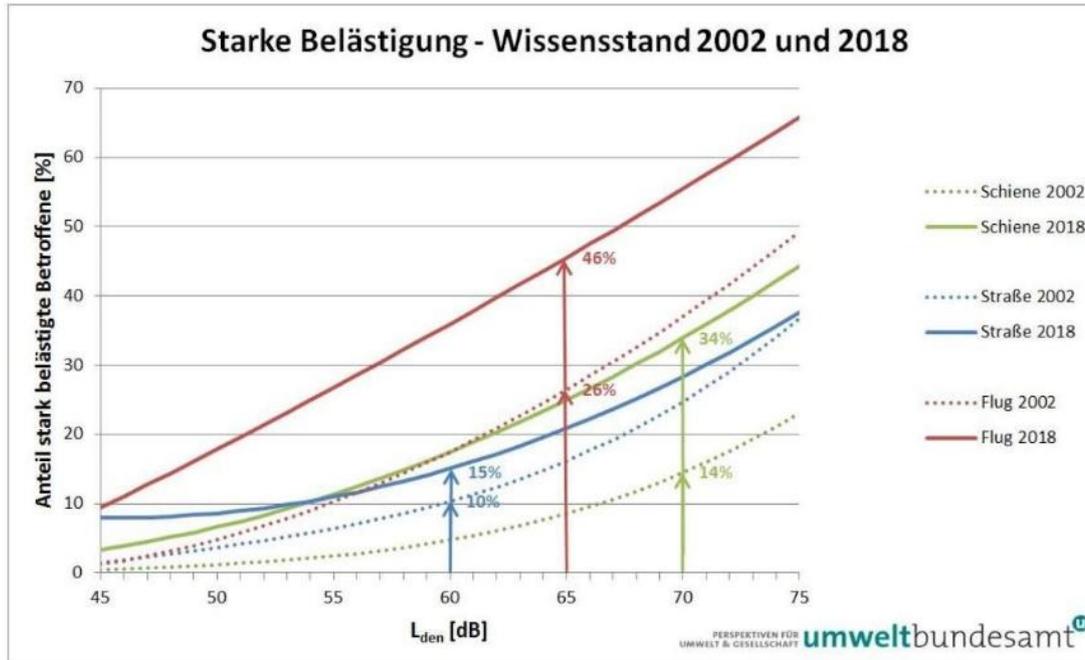


Die Wahrscheinlichkeit des staufreien Zustandes  $p_{0,7}$  ist lt. RVS 03.05.12 (3.3.3) bei den angesetzten Verkehrsstärken 0, d.h. der deklarierte Verkehr ist auf die zugrunde gelegte Infrastruktur nicht abbildbar.

# Lärmbedingte Gesundheitsgefährdung

Lärmbedingtes Relatives Risiko für IHD gemäß RICHTLINIE (EU) 2020/367 vom 4. März 2020:

$$RR_{IHD,i,road} = \begin{cases} e^{[(\ln(1,08)/10) * (L_{den} - 53)]} & \text{für } L_{den} \text{ von mehr als 53 dB} \\ 1 & \text{für } L_{den} \text{ kleiner/gleich 53 dB} \end{cases}$$



Lärmbelastung $L_{den}$ [dB(A)]	lärmbedingtes relatives Risiko für ischämische Herzerkrankung
53	100,0 %
54	100,8 %
55	101,6 %
56	102,3 %
57	103,1 %
58	103,9 %
59	104,7 %
60	105,5 %
61	106,4 %
62	107,2 %
63	108,0 %
64	108,8 %
65	109,7 %
66	110,5 %
67	111,4 %
68	112,2 %
69	113,1 %
70	114,0 %
71	114,9 %
72	115,7 %
73	116,6 %
74	117,5 %
75	118,4 %

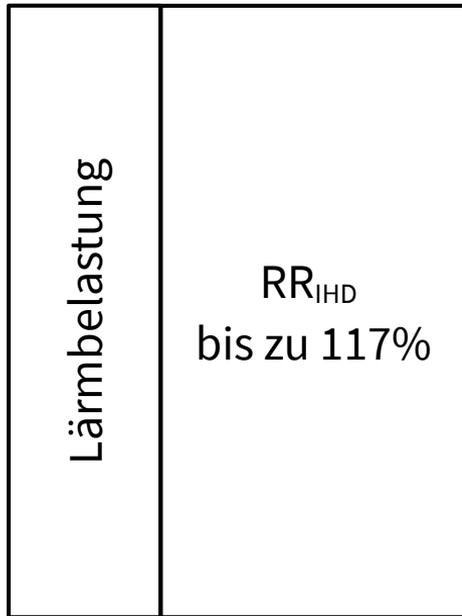
# Gesundheitsgefährdung gemäß deklarerter Lärmimmissionen

HausID	Stwk	Pkt	PF0		PF1		PF1 nur Proj. PF2 (WHO)				Relat. Risiko ischämische Herzkrankheit		
			Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	PF0: RR IHD	PF1: RR IHD	PF2: RR IHD
7855145	2.OG	E	65,5	56,2	65,5	56,3	?	39,9	53,0	45,0	110,10 %	110,10 %	100,00 %
7855145	EG	M	68,5	59,3	68,6	59,3	52,2	?	53,0	45,0	112,67 %	112,76 %	100,00 %
7855305	2.OG	F	65,5	56,9	65,6	57,0	49,2	40,6	53,0	45,0	110,10 %	110,18 %	100,00 %
7849831	1.OG	A	64,9	56,1	65,1	56,3	51,6	42,8	53,0	45,0	109,59 %	109,76 %	100,00 %
7849831	1.OG	G	65,1	56,3	65,3	56,4	51,8	40,0	53,0	45,0	109,76 %	109,93 %	100,00 %
7849831	1.OG	H	65,4	56,5	65,5	56,7	49,1	43,2	53,0	45,0	110,01 %	110,10 %	100,00 %
7849943	1.OG	F	65,0	57,0	65,1	57,0	48,7	?	53,0	45,0	109,68 %	109,76 %	100,00 %
7846692	EG	G	65,7	57,9	65,8	57,9	49,4	?	53,0	45,0	110,27 %	110,35 %	100,00 %
7846692	1.OG	G	66,7	58,8	66,8	58,9	50,4	42,5	53,0	45,0	111,12 %	111,21 %	100,00 %
7847277	EG	V	65,4	57,7	65,5	57,7	49,1	?	53,0	45,0	110,01 %	110,10 %	100,00 %
7846689	EG	A	67,0	59,1	67,2	59,2	53,7	42,8	53,0	45,0	111,38 %	111,55 %	100,00 %
7846689	1.OG	A	68,3	60,3	68,5	60,4	55,0	44,0	53,0	45,0	112,50 %	112,67 %	100,00 %
7846689	EG	B	67,4	59,5	67,5	59,6	51,1	43,2	53,0	45,0	111,72 %	111,81 %	100,00 %
7846689	1.OG	B	68,5	60,5	68,7	60,7	55,2	47,2	53,0	45,0	112,67 %	112,84 %	100,00 %
7846689	1.OG	C	64,9	56,9	65,1	57,1	51,6	43,6	53,0	45,0	109,59 %	109,76 %	100,00 %
7846689	1.OG	E	65,3	57,3	65,4	57,4	49,0	41,0	53,0	45,0	109,93 %	110,01 %	100,00 %
7846703	2.OG	D	65,8	57,9	65,9	58,0	49,5	41,6	53,0	45,0	110,35 %	110,44 %	100,00 %
7846703	2.OG	E	65,7	57,7	65,8	57,8	49,4	41,4	53,0	45,0	110,27 %	110,35 %	100,00 %
7848216	1.OG	A	65,9	57,8	66,1	57,9	52,6	41,5	53,0	45,0	110,44 %	110,61 %	100,00 %
7848216	1.OG	C	70,4	62,1	70,4	62,2	?	45,8	53,0	45,0	114,33 %	114,33 %	100,00 %
7848216	EG	C	70,5	62,1	70,5	62,2	?	45,8	53,0	45,0	114,42 %	114,42 %	100,00 %
7848216	1.OG	D	73,4	64,9	73,4	65,0	?	48,6	53,0	45,0	117,00 %	117,00 %	100,00 %
7848216	EG	D	73,2	64,7	73,3	64,8	56,9	48,4	53,0	45,0	116,82 %	116,91 %	100,00 %
7848216	1.OG	E	70,2	61,7	70,3	61,8	53,9	45,4	53,0	45,0	114,15 %	114,24 %	100,00 %
7848216	EG	E	70,2	61,7	70,3	61,8	53,9	45,4	53,0	45,0	114,15 %	114,24 %	100,00 %
7848216	1.OG	F	66,3	58,1	66,4	58,3	50,0	44,8	53,0	45,0	110,78 %	110,86 %	100,00 %

- Erhöhung des  $RR_{IHD}$  im im RF Vergleich zum Analysefall 2019
- $RR_{IHD}$  bis zu **117%**
- Zusätzliche projektinduzierte Lärmbelastung bis  **$L_{den} +56,9 \text{ dB(A)}$  und  $L_n +48,6 \text{ dB(A)}$**

# Lärmbedingte Gesundheitsgefährdung in den Planfällen

Analysejahr 2019



$$\text{PF1: } L_{\text{den}} \approx L_{\text{den,RF0}} + 3\text{dB(A)} + \Delta L_{\text{PF1}}$$

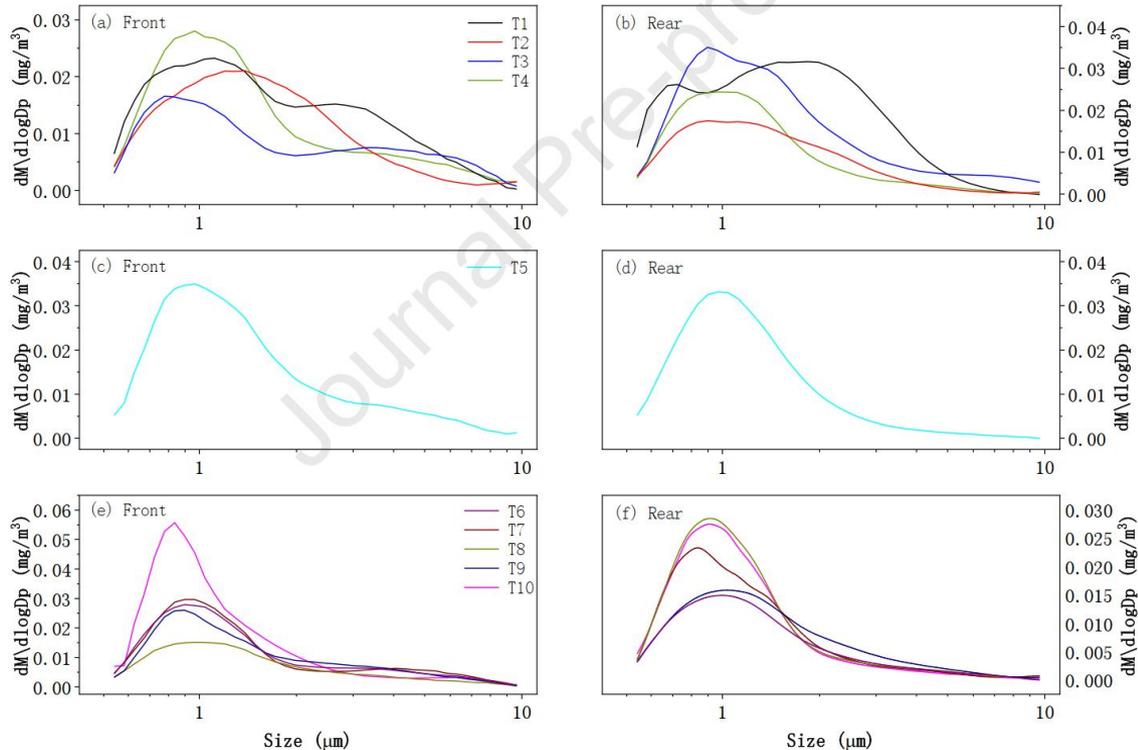
$$\text{RF: } L_{\text{den}} \approx L_{\text{den,RF0}} + 3\text{dB(A)} + \Delta L_{\text{RF}}$$

$$\text{RF0: } L_{\text{den,RF0}} \approx L_{\text{den,RFL}} + 3\text{dB(A)}$$

$$\text{RFL: } L_{\text{den,RFL}}$$

Bei  $L_{\text{den}} > 53\text{dB(A)}$ : RR<sub>IHD</sub> generell um 2,3% ... 2,5% geringer!

# Reifenabrieb: Reale Masse/Größenverteilung



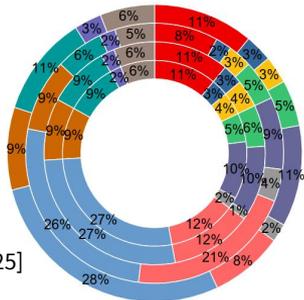
- 90% der Partikel  $<1\mu\text{m}$
- Durchmesser  $>0,5\mu\text{m}$ : überwiegender Masseanteil
- Durchmesser  $<0,5\mu\text{m}$ : überwiegende Anzahl
- Reifenabrieb ist eine hochproblematische Quelle von Ultrafeinstaub
- Ultrafeinstaub kann effektiv nur durch Reduktion des motorisierten Straßenverkehrs verringert werden

Quelle: [Zhang 2025]

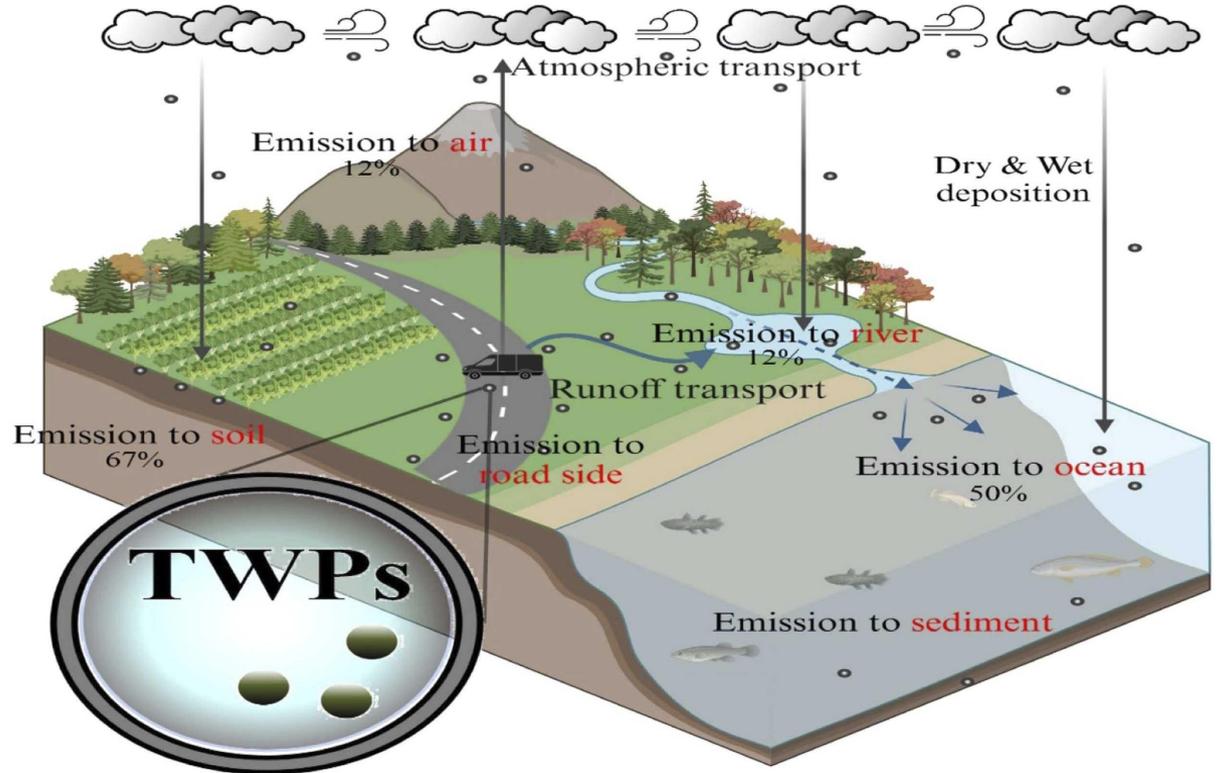
# Reifenabrieb: Hauptbestandteile und Ausbreitungspfade

## Hauptbestandteile von Reifenabrieb (Tire Wear Particles, „TWPs“)

- Kautschuk
- Ruß
- Weichmacher (Phthalate, PAKs)
- Antioxidantien (wie 6PPD)
- Vulkanisatoren (wie Schwefel)
- Schwermetalle (wie Zinkoxid)
- Additive



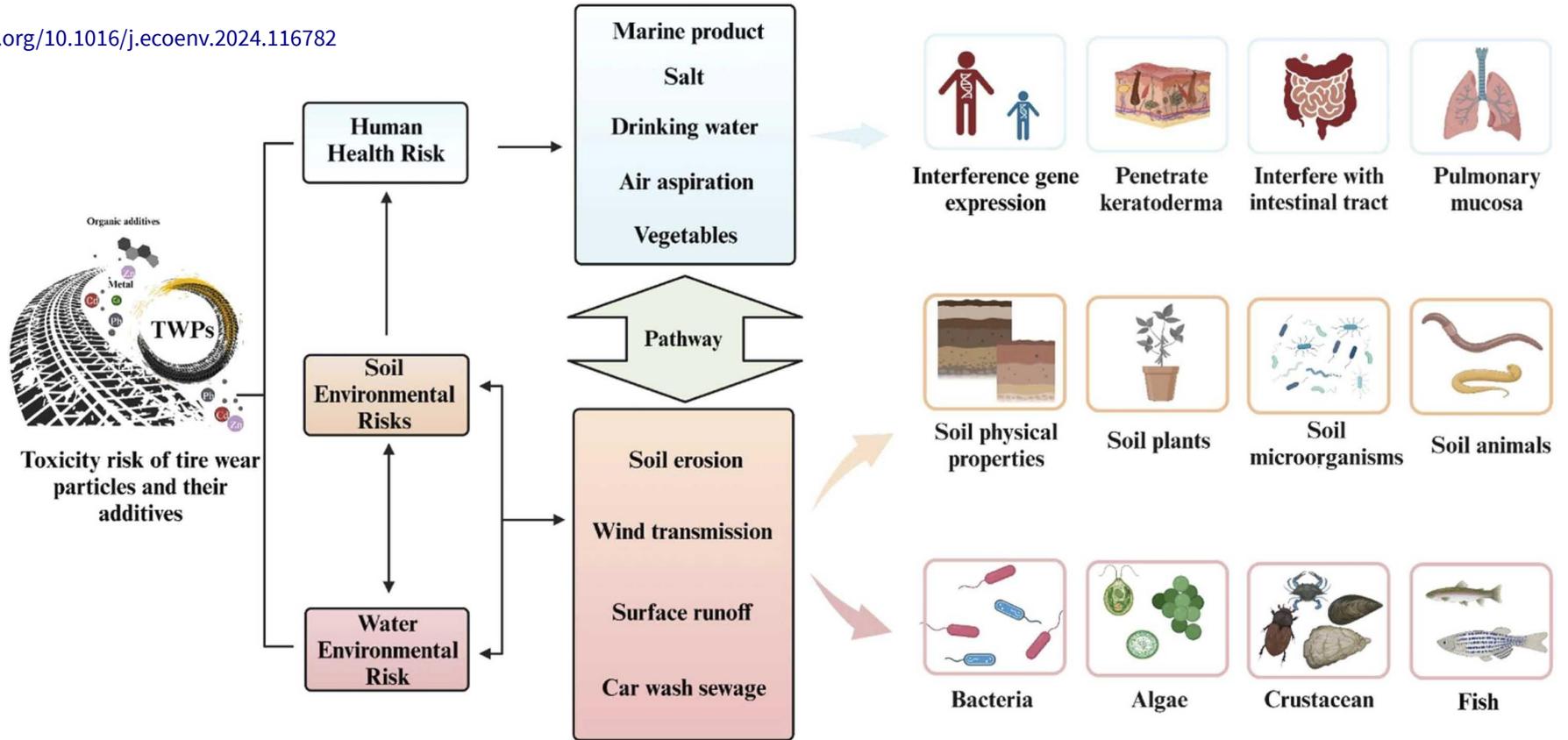
PAKs im Abrieb [Zhang 2025]



Quelle: <https://doi.org/10.1016/j.j.ecoenv.2024.116782>

# Reifenabrieb: Risiken für Mensch und Umwelt

Quelle: <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2024.116782>



# PM<sub>2.5</sub>: Zusätzliche Tote bei plangemäßen Verkehrszunahmen

Analysejahr 2019

PM <sub>2.5</sub> gesamt (anthropogen + natürlich) 10µg	PM <sub>2.5</sub> Verkehr 2,5µg <sup>*</sup> )
	PM <sub>2.5</sub> andere Quellen 7,5µg

**PF1:** 3,4µg / m<sup>3</sup>:  
**+13 ... +28 Tote / 10 Jahre<sup>\*\*</sup>)**

**RF:** 3,1µg / m<sup>3</sup>:  
**+9 ... +20 Tote / 10 Jahre**

**RF0:** 2,5µg / m<sup>3</sup>: **±0 Tote**

**RFL:** 1,3µg / m<sup>3</sup>: **-2 ... -4 Tote / 10 Jahre**

**Aktueller Stand  
des Wissens:**

$\Delta\text{PM}_{2.5,\text{Verkehr}}=2,86\mu\text{g}/\text{m}^3$   
RR=1,06(1,04...1,08)  
[Chen 2022]

**Faktor 3,5 (!)**

**Veraltete  
Risikobewertung**

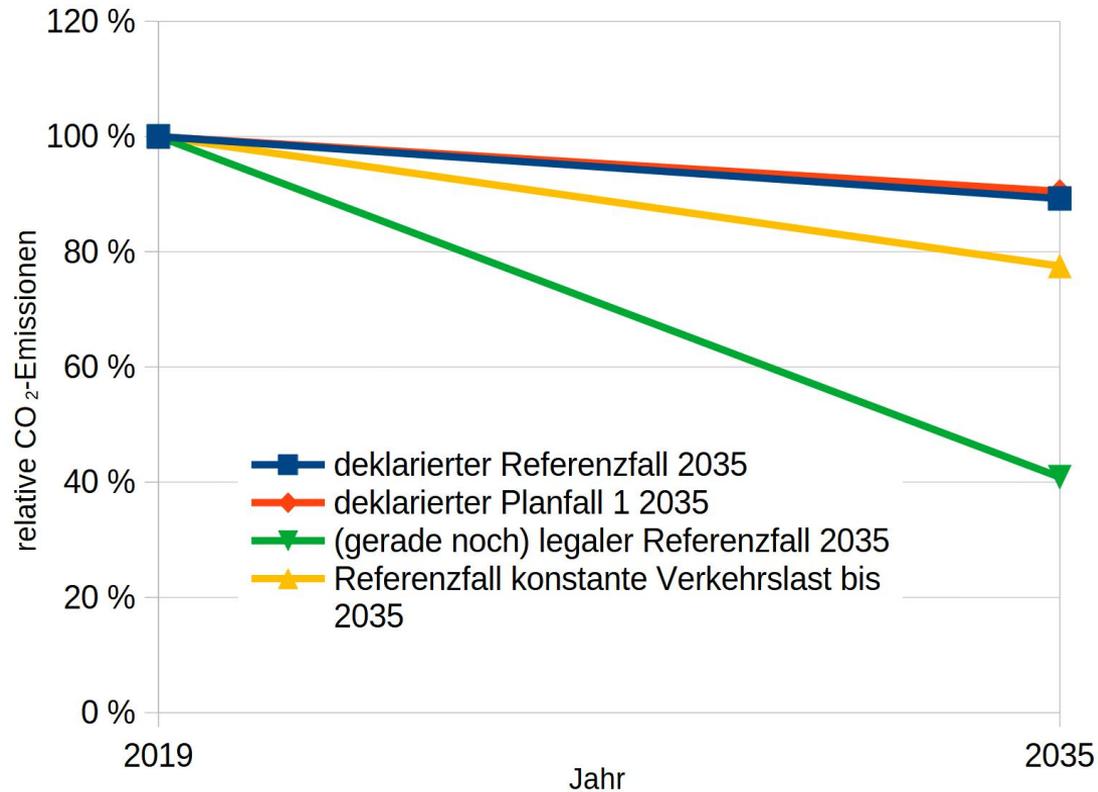
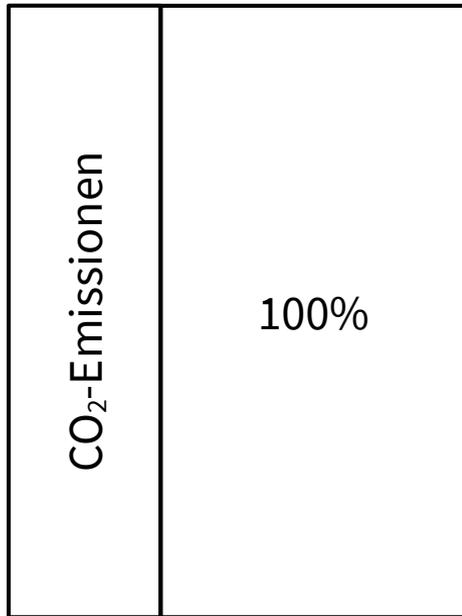
(SV Jungwirth)  
 $\Delta\text{PM}_{2.5,\text{Verkehr}}=10\mu\text{g}/\text{m}^3$   
RR=1,06(1,02...1,11)  
[Pope 2002]

<sup>\*</sup>) 25%-Anteil lt. [Karagulian 2015]

<sup>\*\*</sup>) 11.368 EW, Sterberate 10/1.000 EW

# CO<sub>2</sub>-Emissionen: 100%ige Überschreitung der Reduktionsziele

Analysejahr 2019



**PF1: 90,5 %**

**RF: 89,2 %**

**RF0: 77,5%**

**RFL: 40,9%**

# Zusammenfassende Feststellungen zum Referenzfall der PW

Der von den PW deklarierte **Referenzfall 2035 stellt keine geeignete Basis für die Beurteilung der Auswirkungen des Projekts auf die Schutzgüter dar:**

- der Verkehr ist nicht auf das zugrundeliegende Netz abbildbar;
- ein „generelles Verkehrswachstum“ ist nur möglich, wenn ein 2035 ein **planmäßiger Rechtsbruch** stattfinden soll, und zwar in Form
  - der **vorsätzlichen Verfehlung der Treibhausgas-Reduktionsziele;**
  - der **billigenden Inkaufnahme zahlreicher zusätzlicher Toter**, u.a. zufolge von verkehrsbedingtem Feinstaub und Lärm in den Anrainergemeinden

Ein „**gerade noch legaler**“ **Referenzfall 2035** bedeutet **etwa 50 % weniger motorisierter Straßenverkehr im Vergleich zum Analysefall von 2019**

**Verkehrswende.at**  
ZVR 1946764203

**DI Dr. Dieter Schmidradler**

Saarstraße 1  
3100 St. Pölten  
+43 664 855 92 81  
[info@verkehrswende.at](mailto:info@verkehrswende.at)  
[www.verkehrswende.at](http://www.verkehrswende.at)



**Verkehrswende.at**  
verbindet Menschen

