

Anlage A18

Anlageninformation

Angaben zum Inhalt

Titel	Bremskurven 2020
Bezug zu	AB-EBV AB 52.2
Autor	Bundesamt für Verkehr
Ausgabe	2019
Stand vom	13.05.2020

Angaben zu der Quelldatei

Dateiname	[283325760] A180_AB-EBV_2020_GL_Bremse
Quellformat	Microsoft Office Word 2016
Seitenanzahl (inkl. Titelblatt)	34
Dateigrösse Quellformat	3085 KB
Zuletzt gespeichert	Mittwoch, 18. November 2020

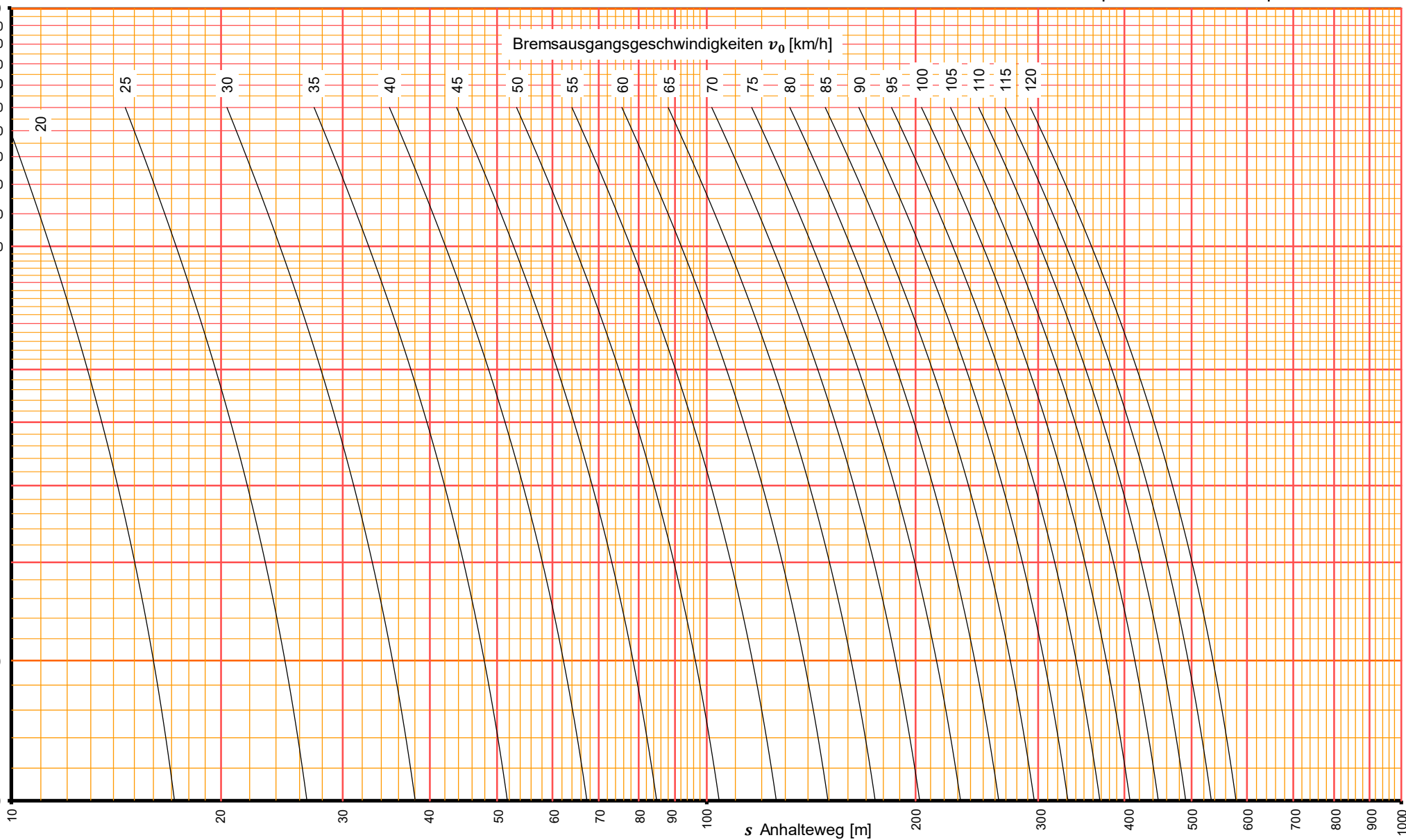
Weitere Angaben

Berechnungstool	20200430_Anhaltwegberechnung_RK2.xlsm

Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

λ Bremsverhältnis [%]



Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	80	[‰]
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6	[s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055	[1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58	[%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]

Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

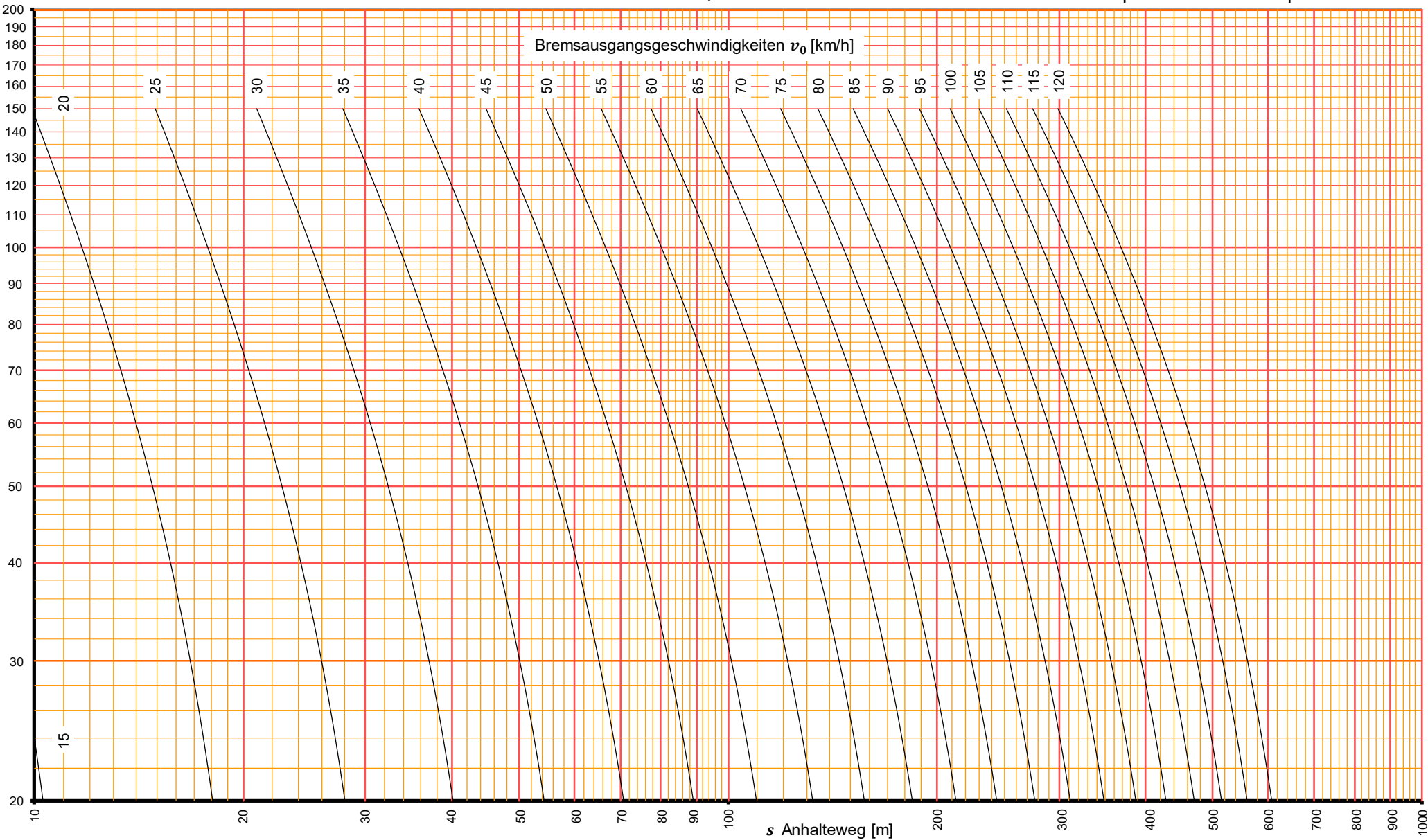
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	75	[‰]
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6	[s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055	[1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58	[%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

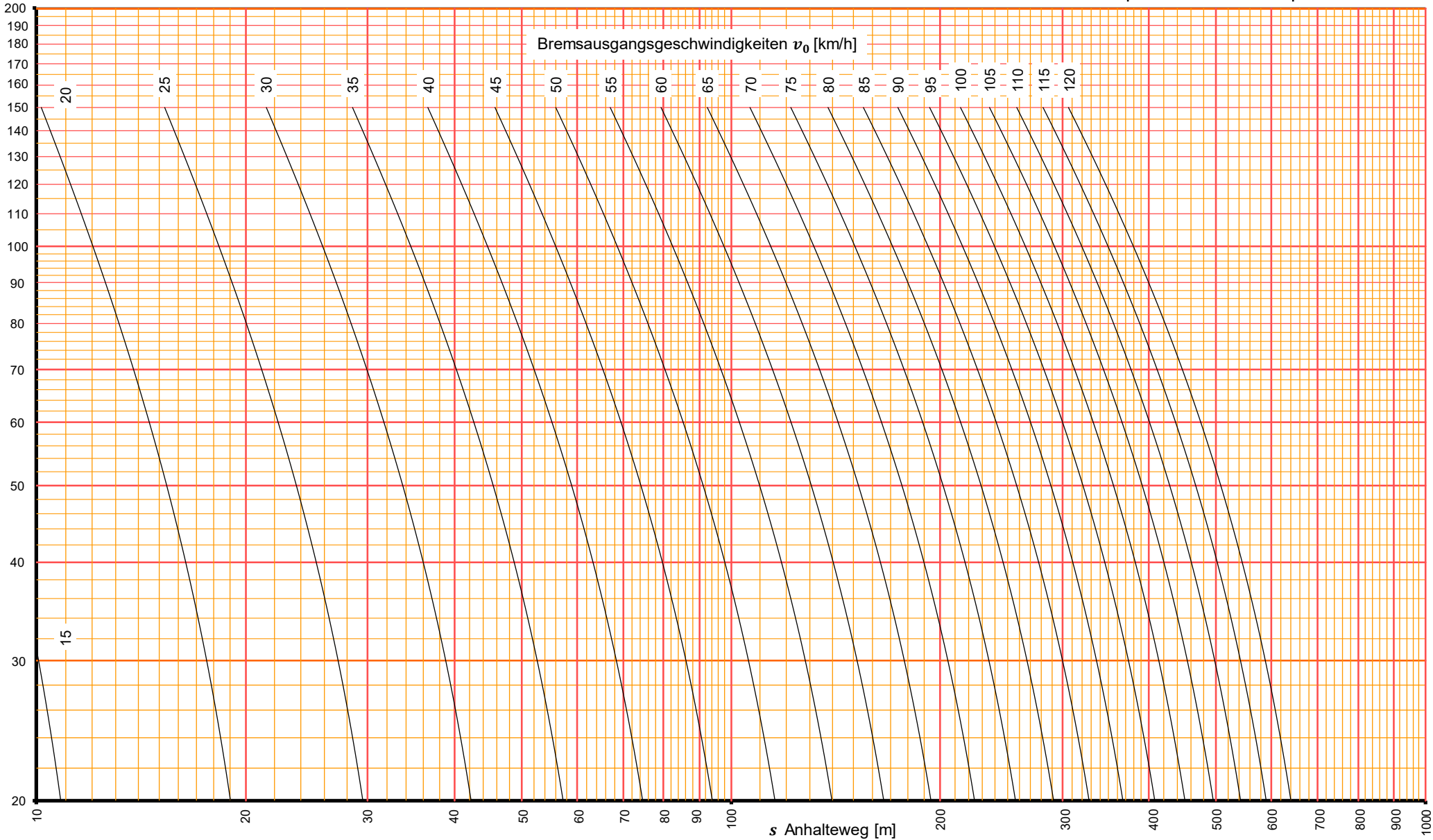
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	70 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 s
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 %

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

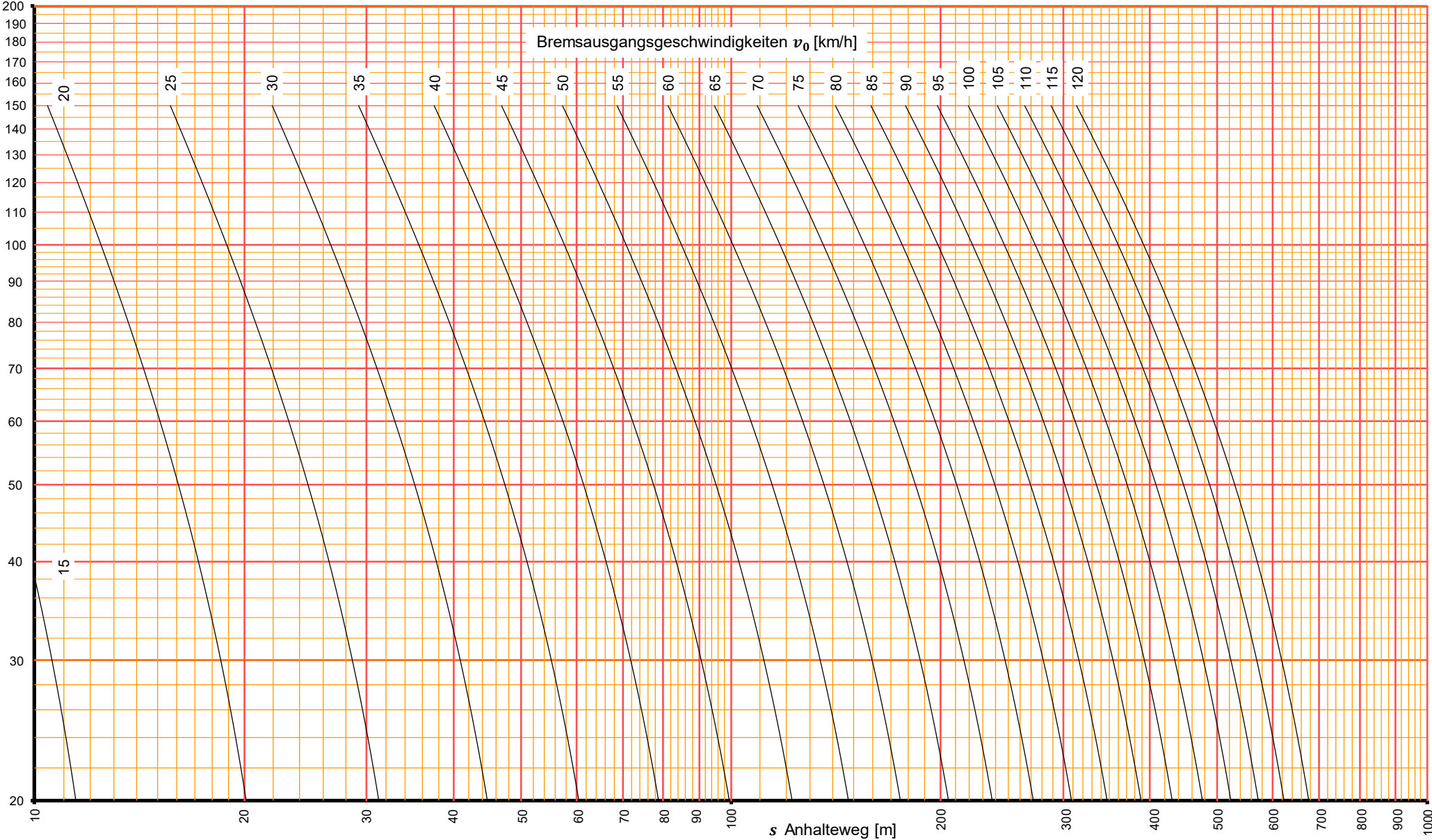
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	65 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

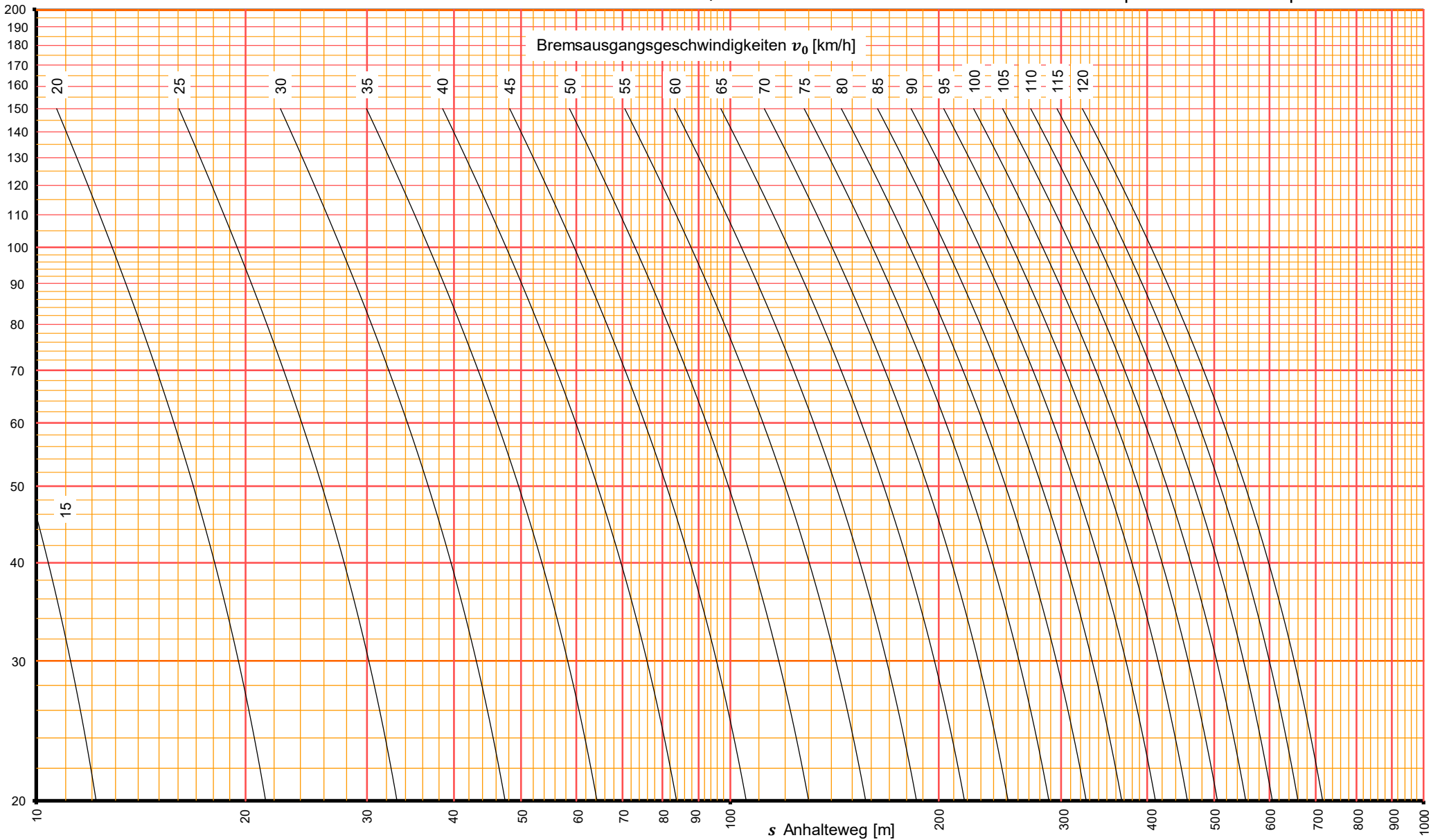
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	60	[‰]
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6	[s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055	[1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58	[%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

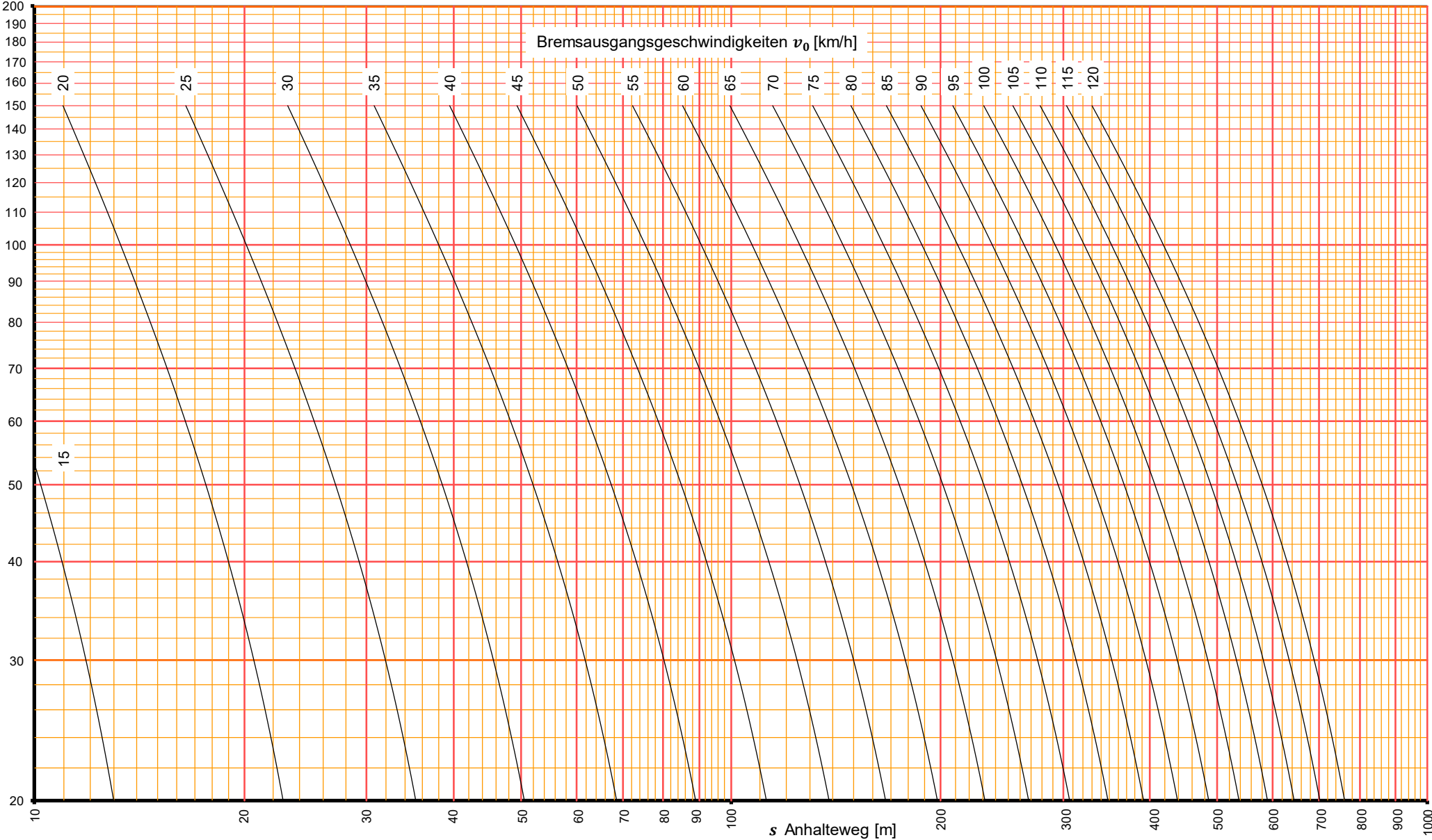
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	55 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

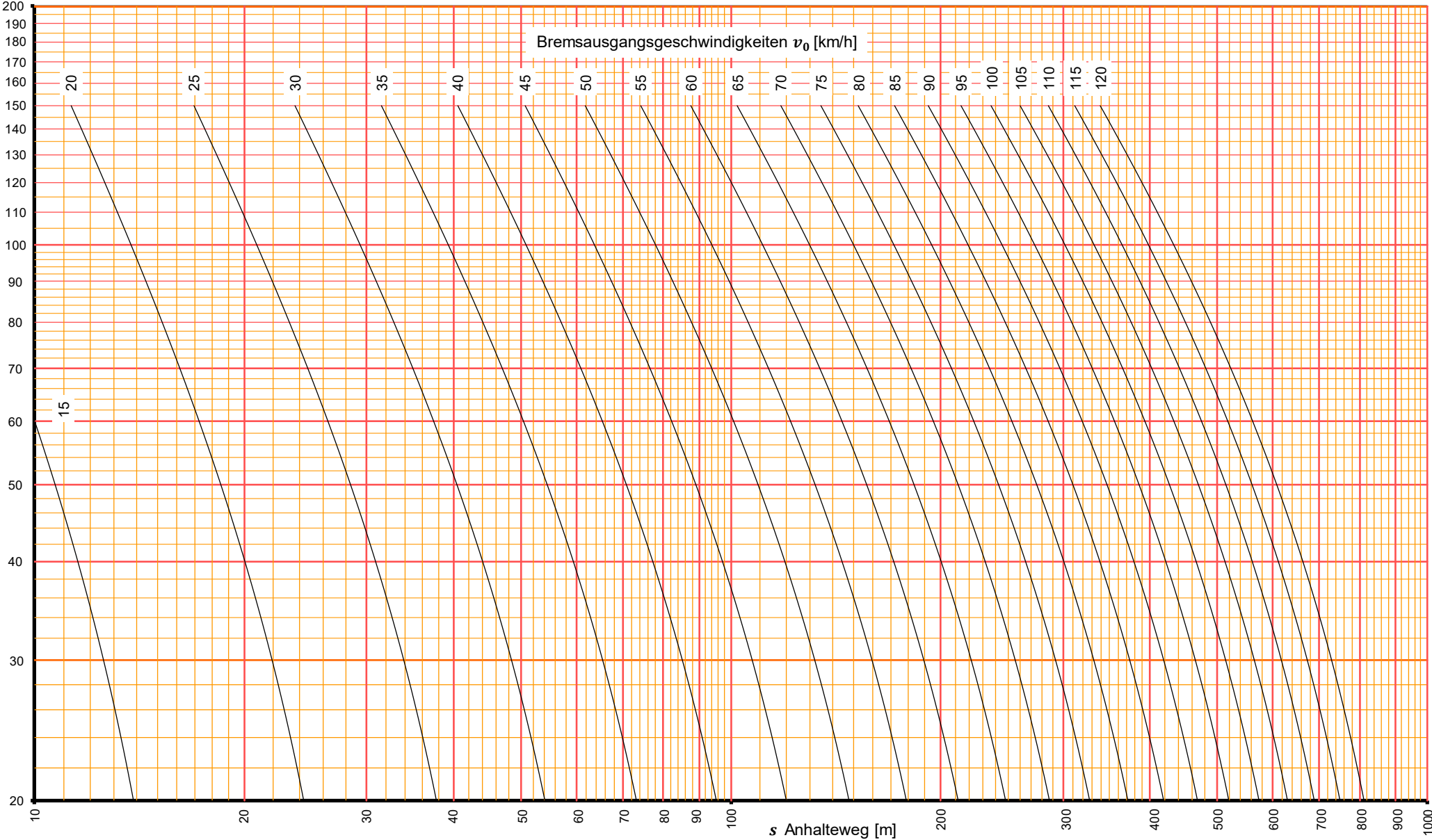
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	50 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 s
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

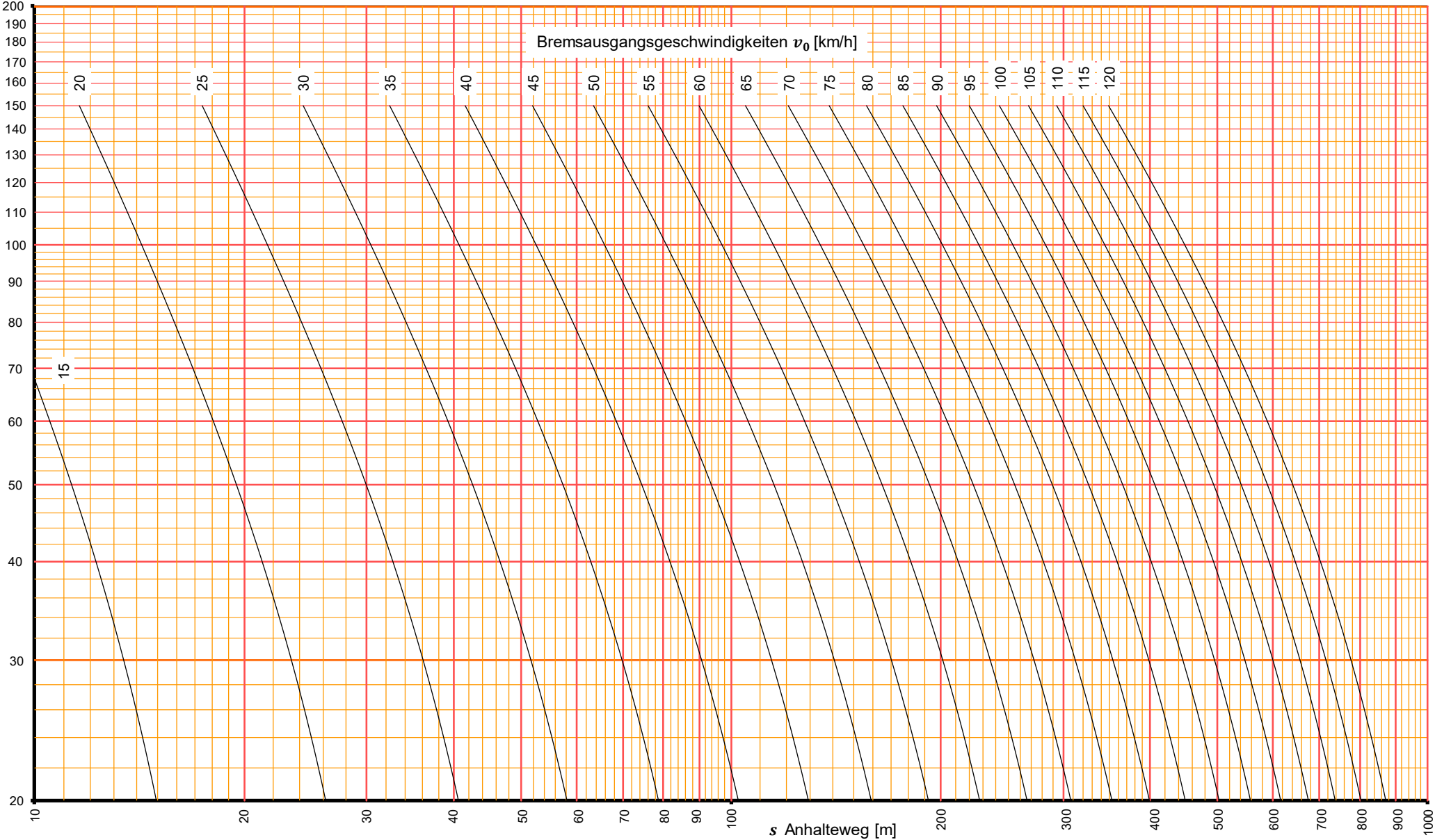
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	45 [‰]
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

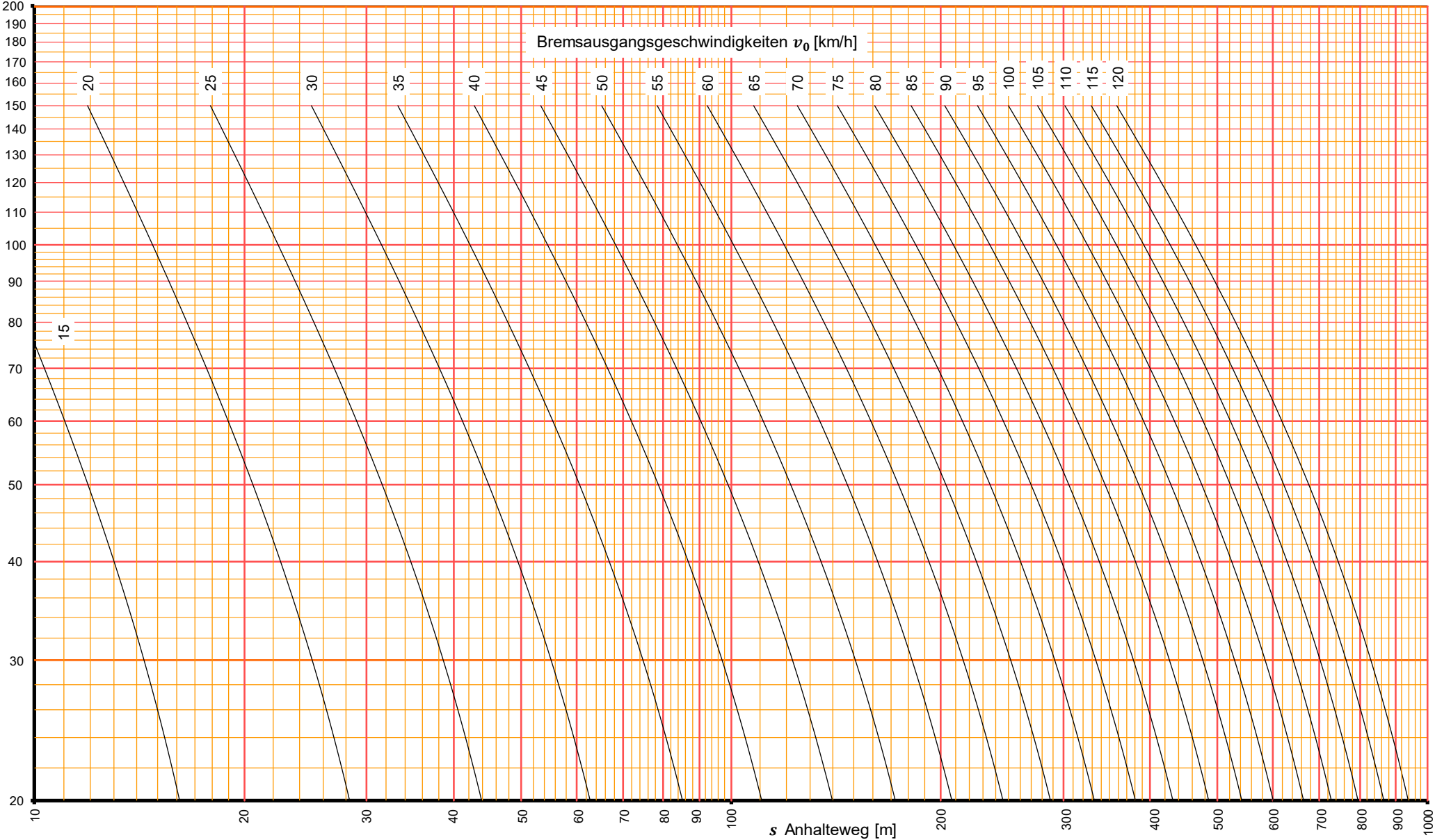
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	40 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 s
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 ‰

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

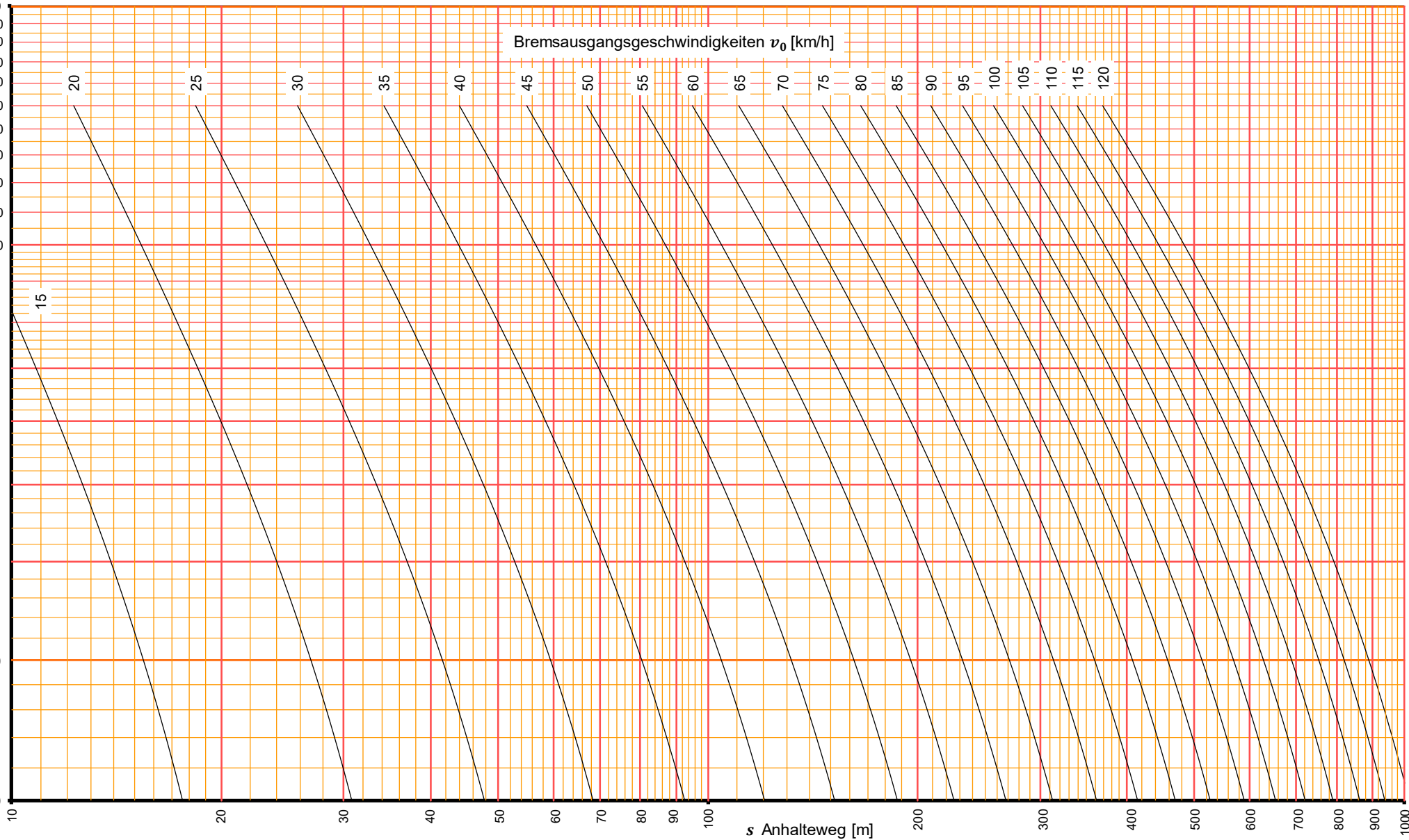
v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

λ Bremsverhältnis [%]



Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	35 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]

Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

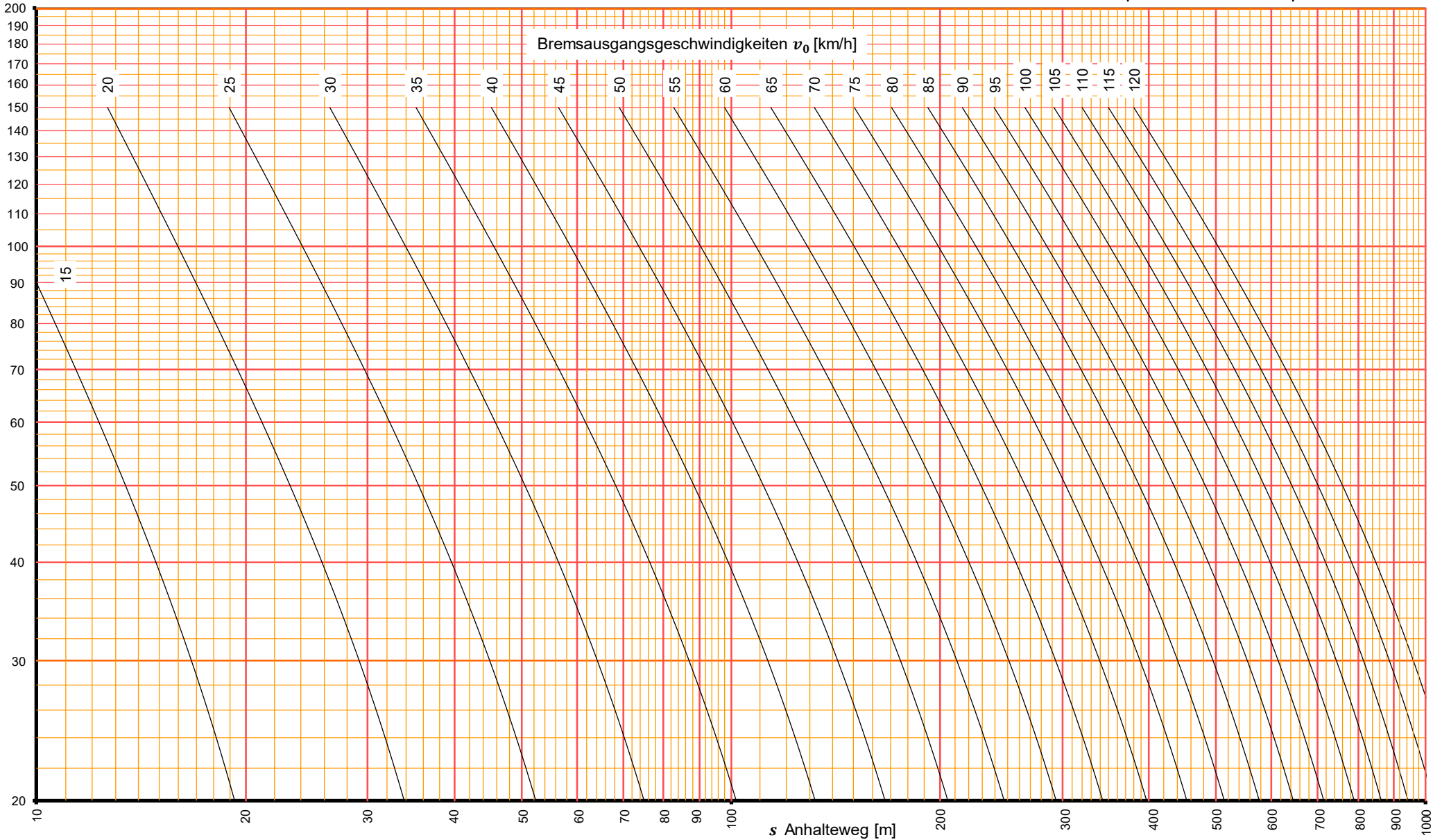
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	30 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 s
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 %

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

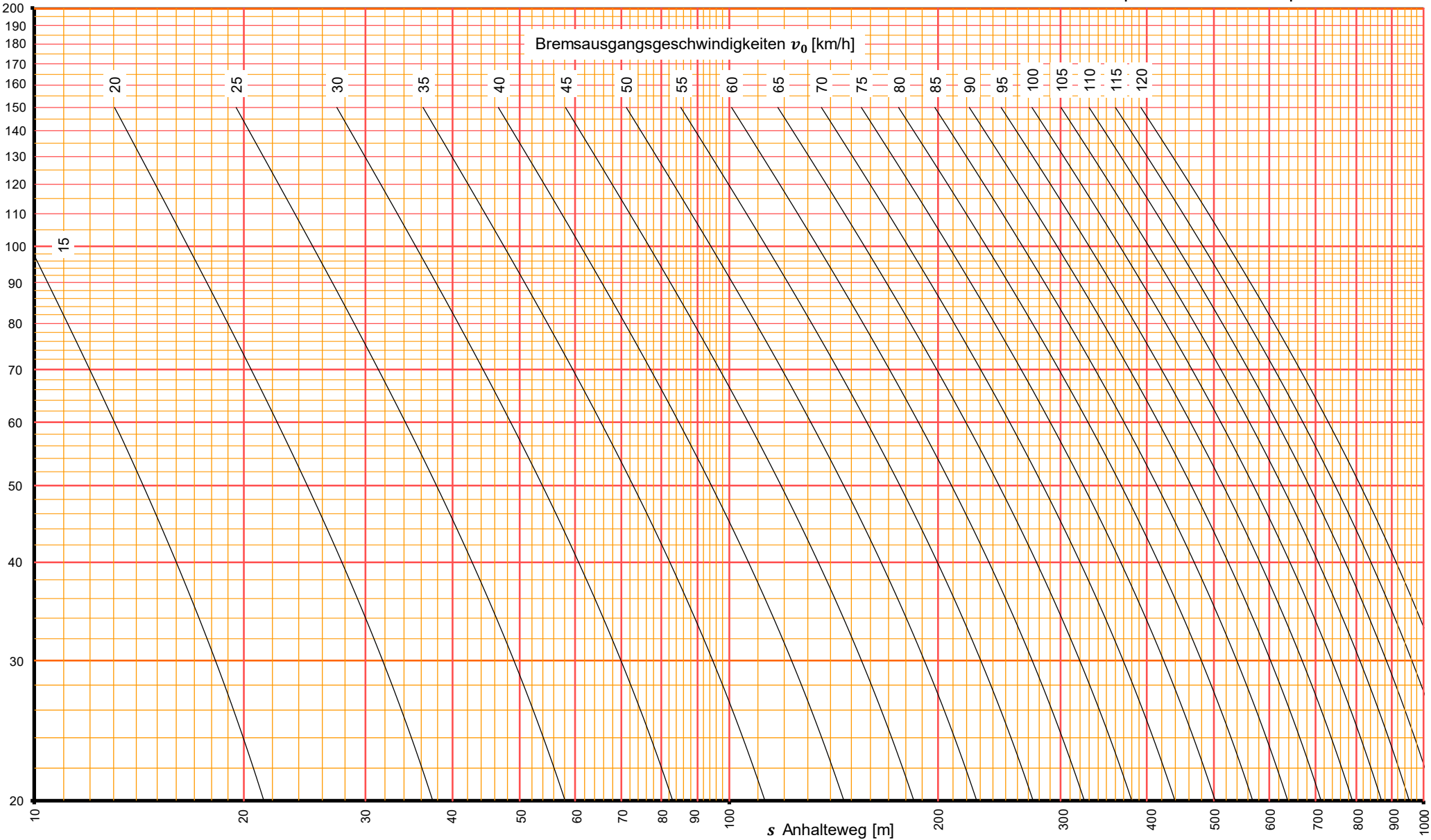
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	25 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

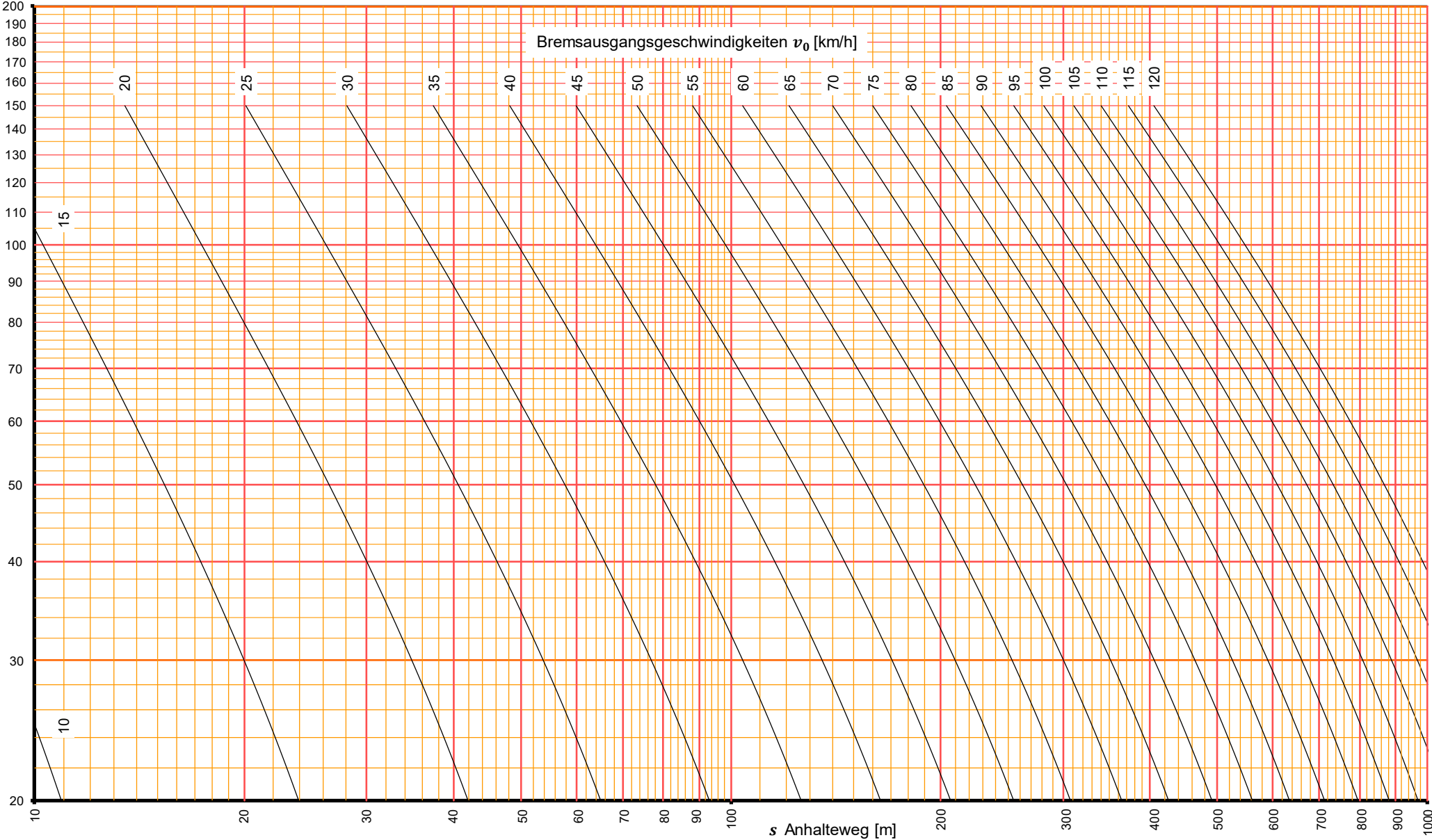
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckeneneigung	20 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

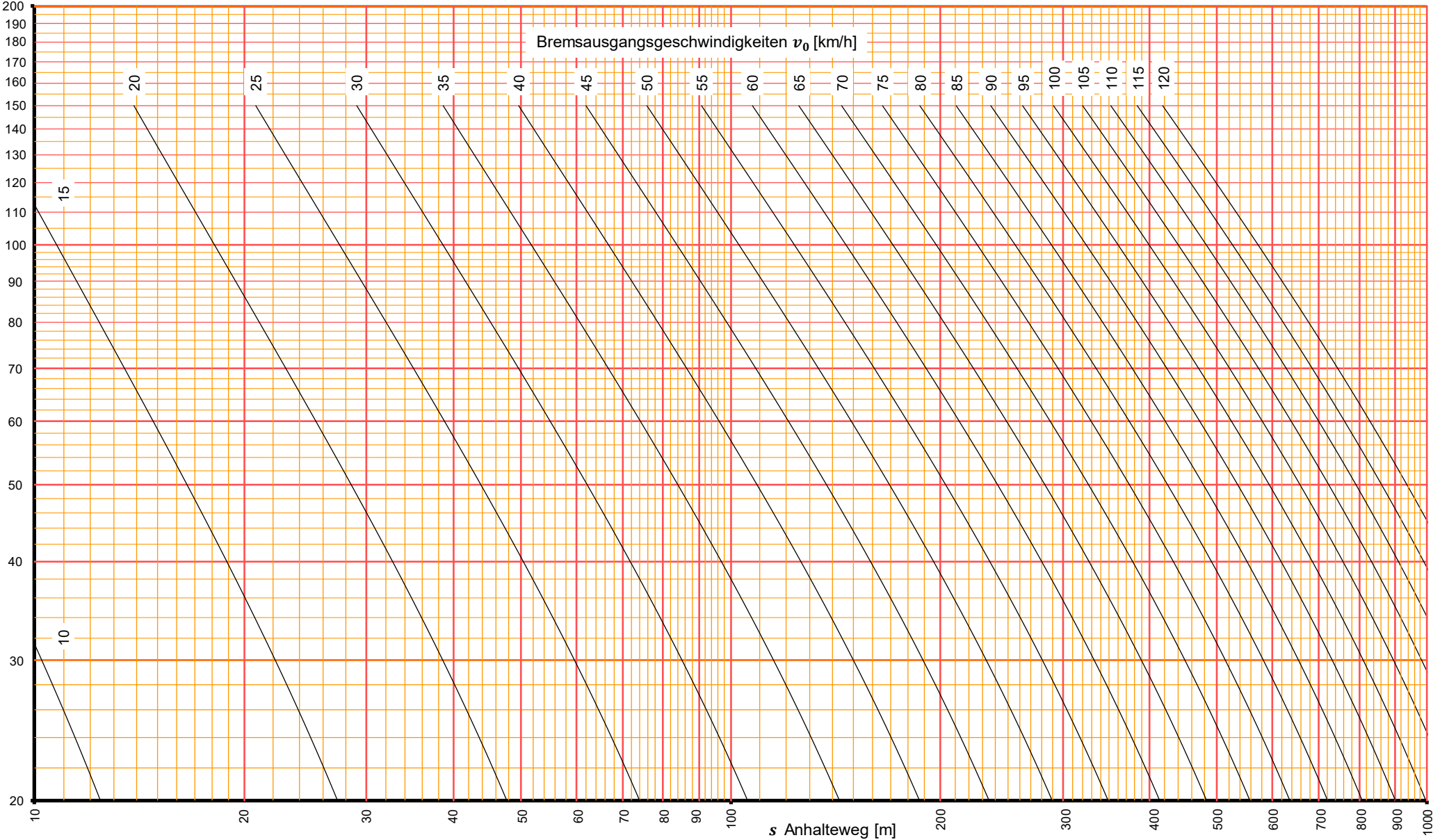
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	15 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

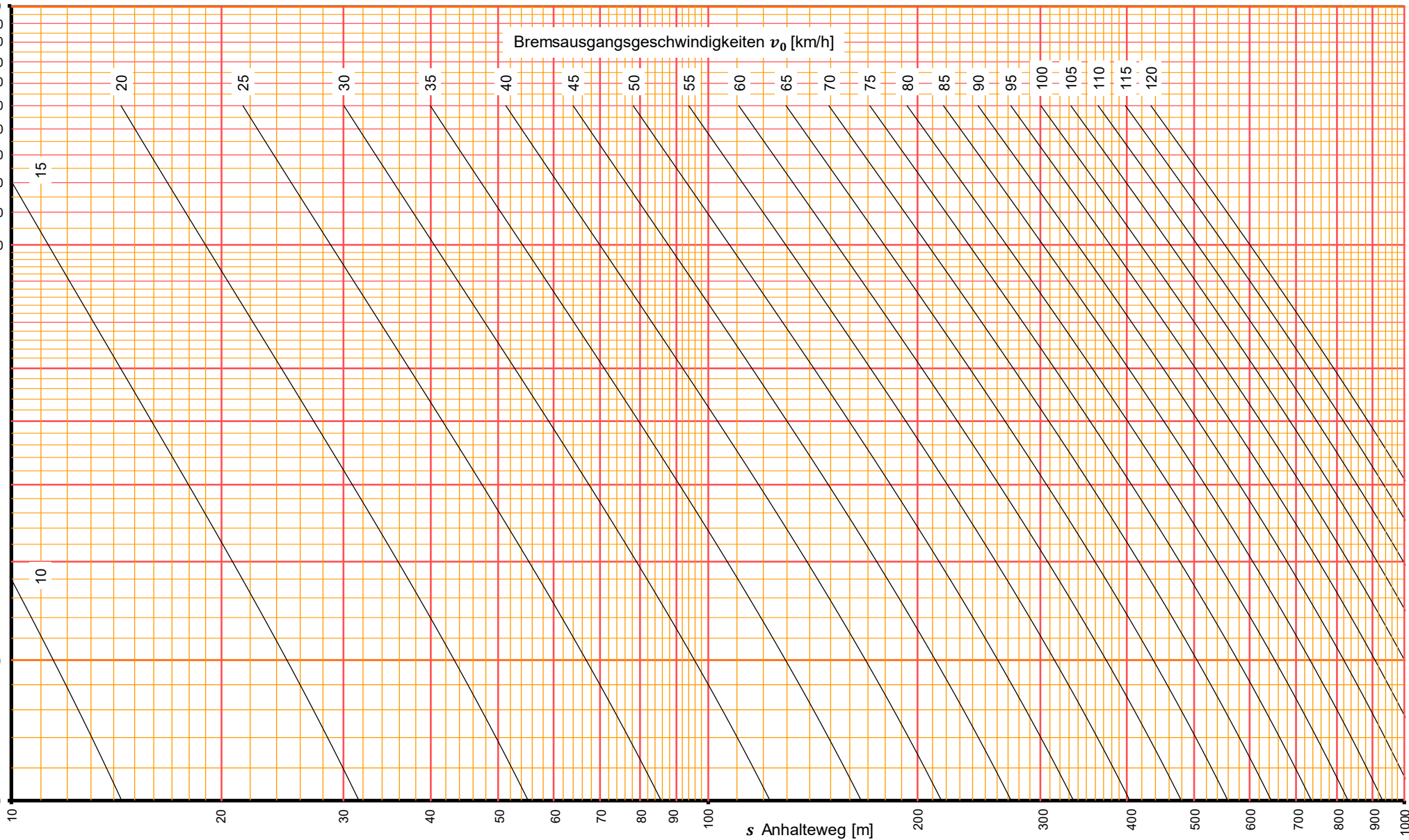
v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

λ Bremsverhältnis [%]



Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	10 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]

Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

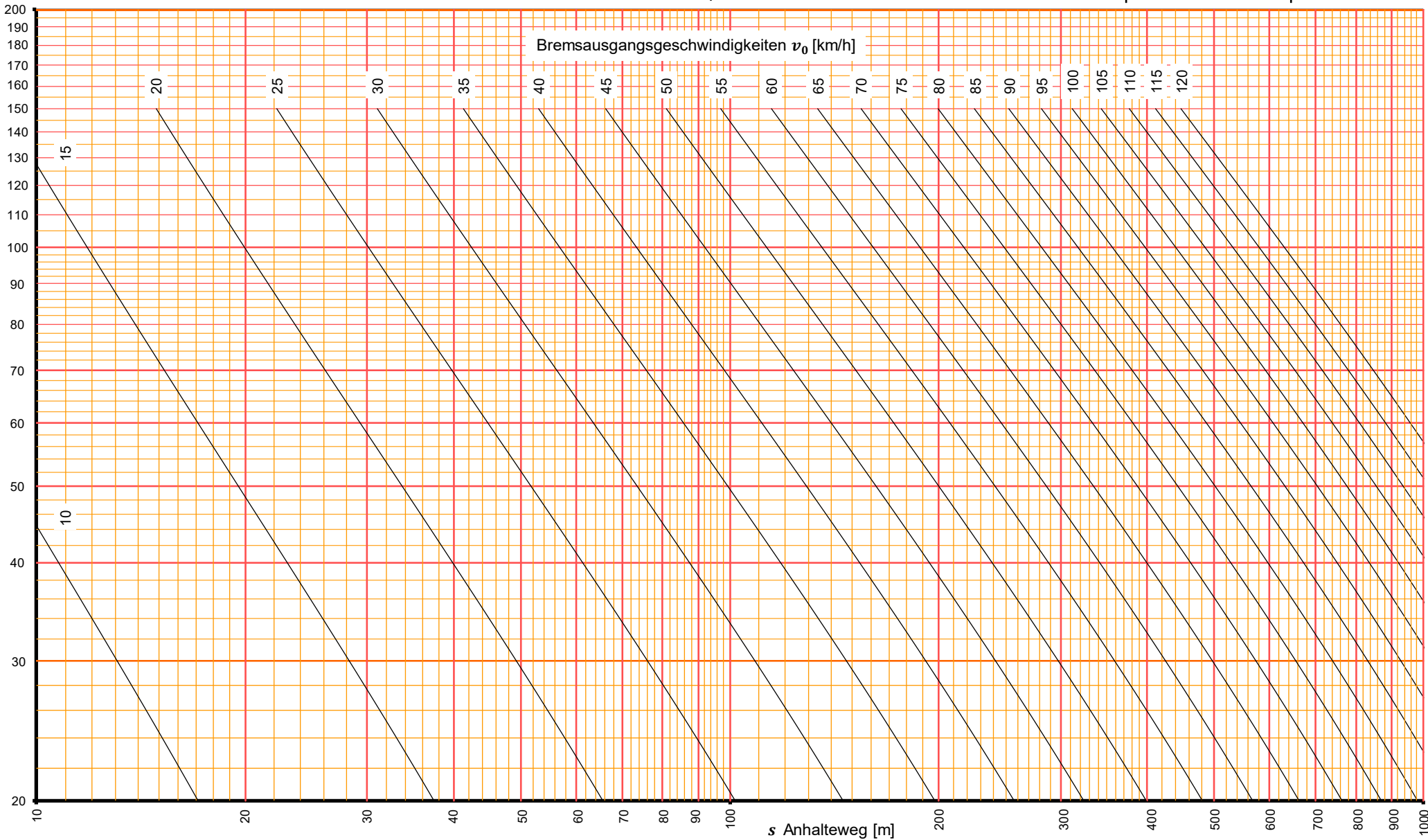
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	5 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

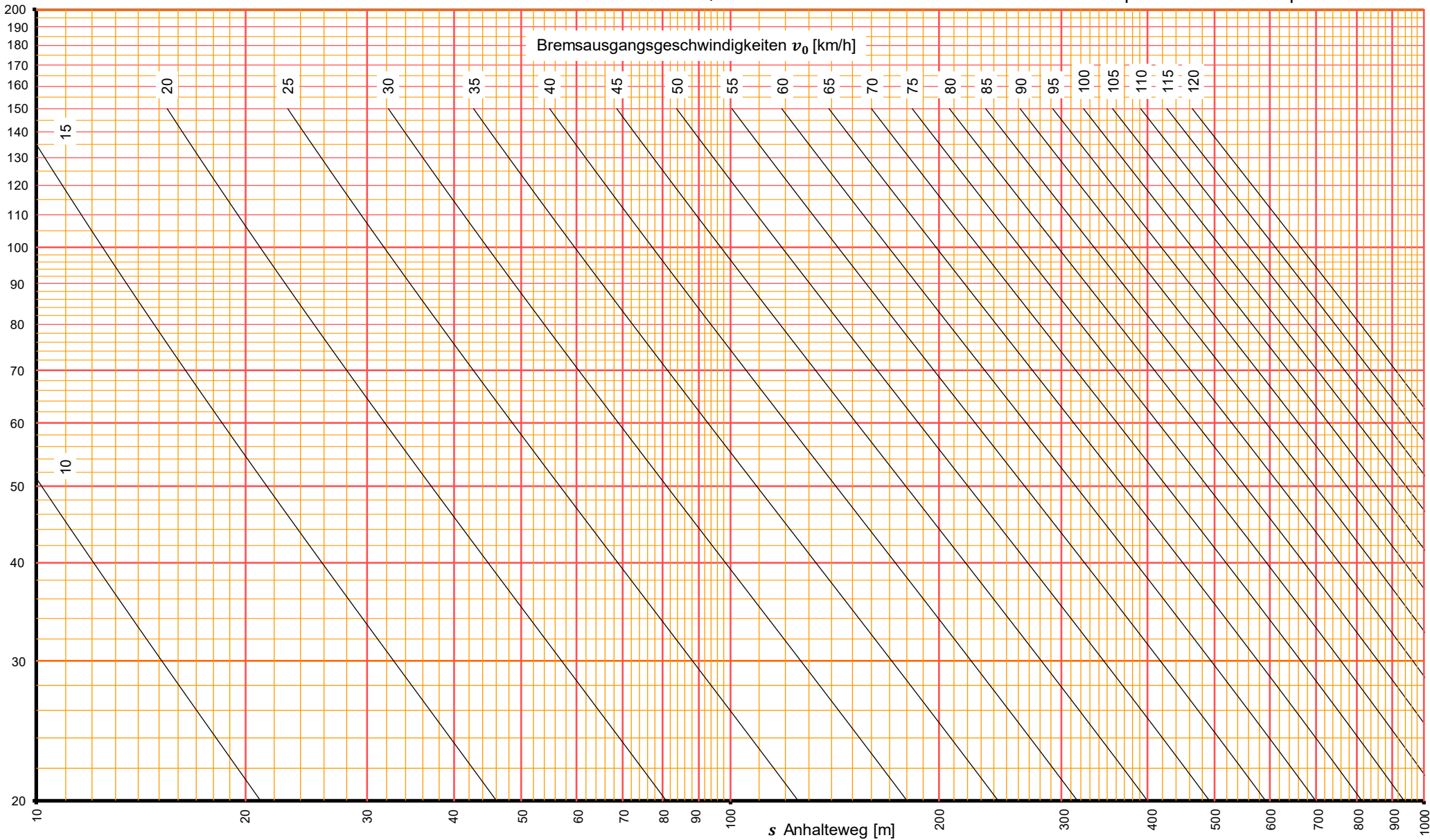
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	0 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 s
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 %

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

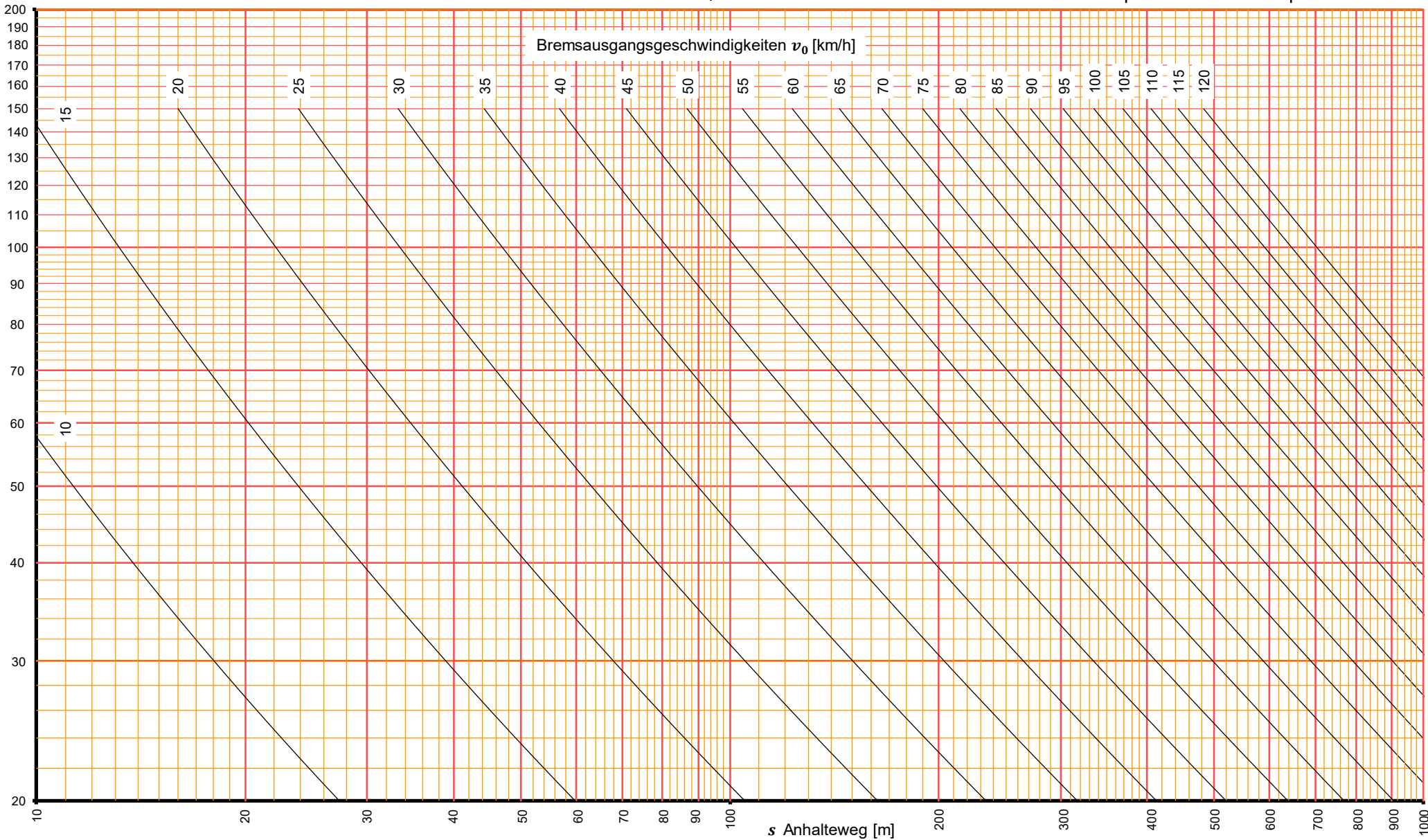
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckeneneigung	-5 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 s
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 ‰

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

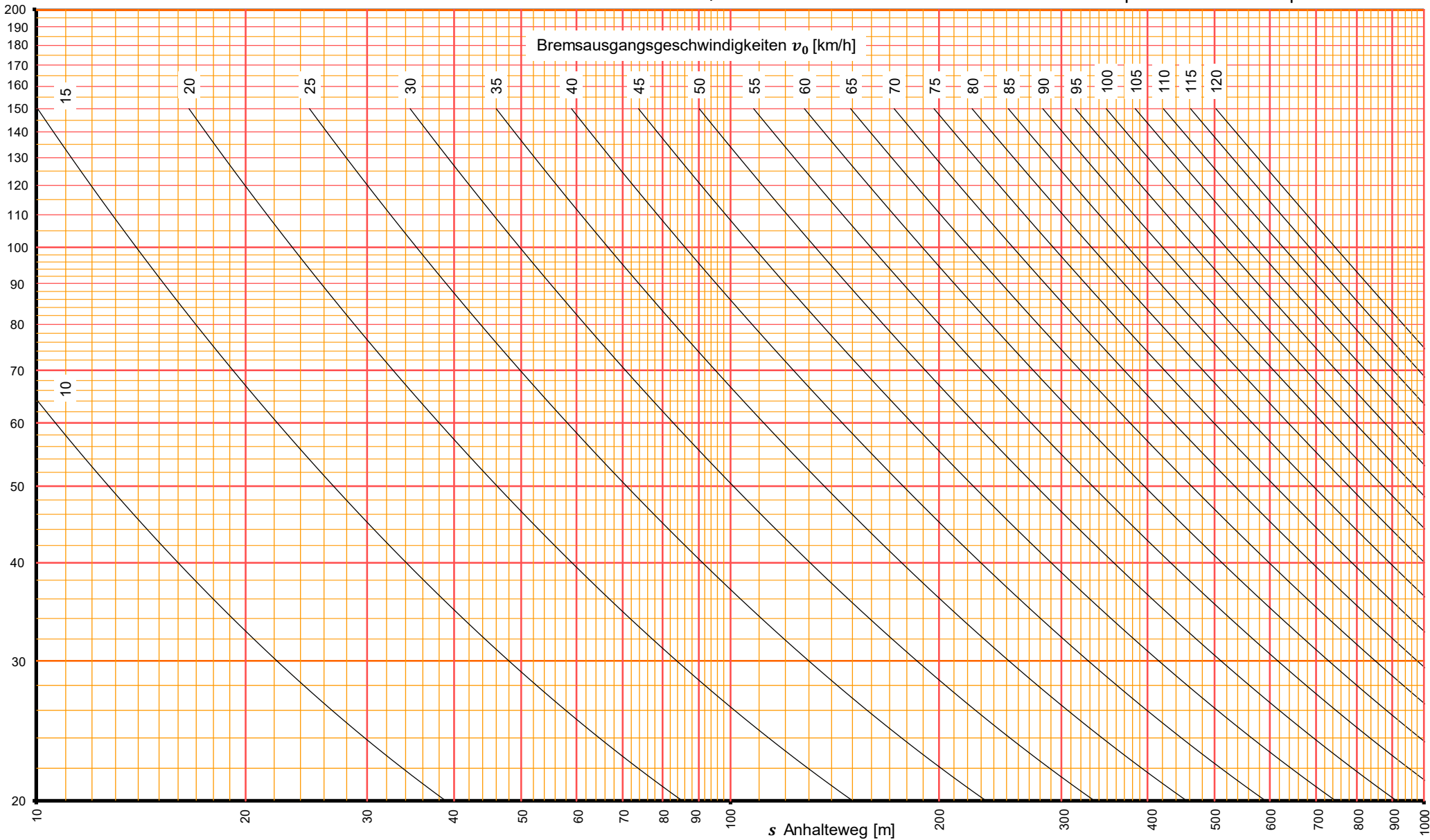
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	-10 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

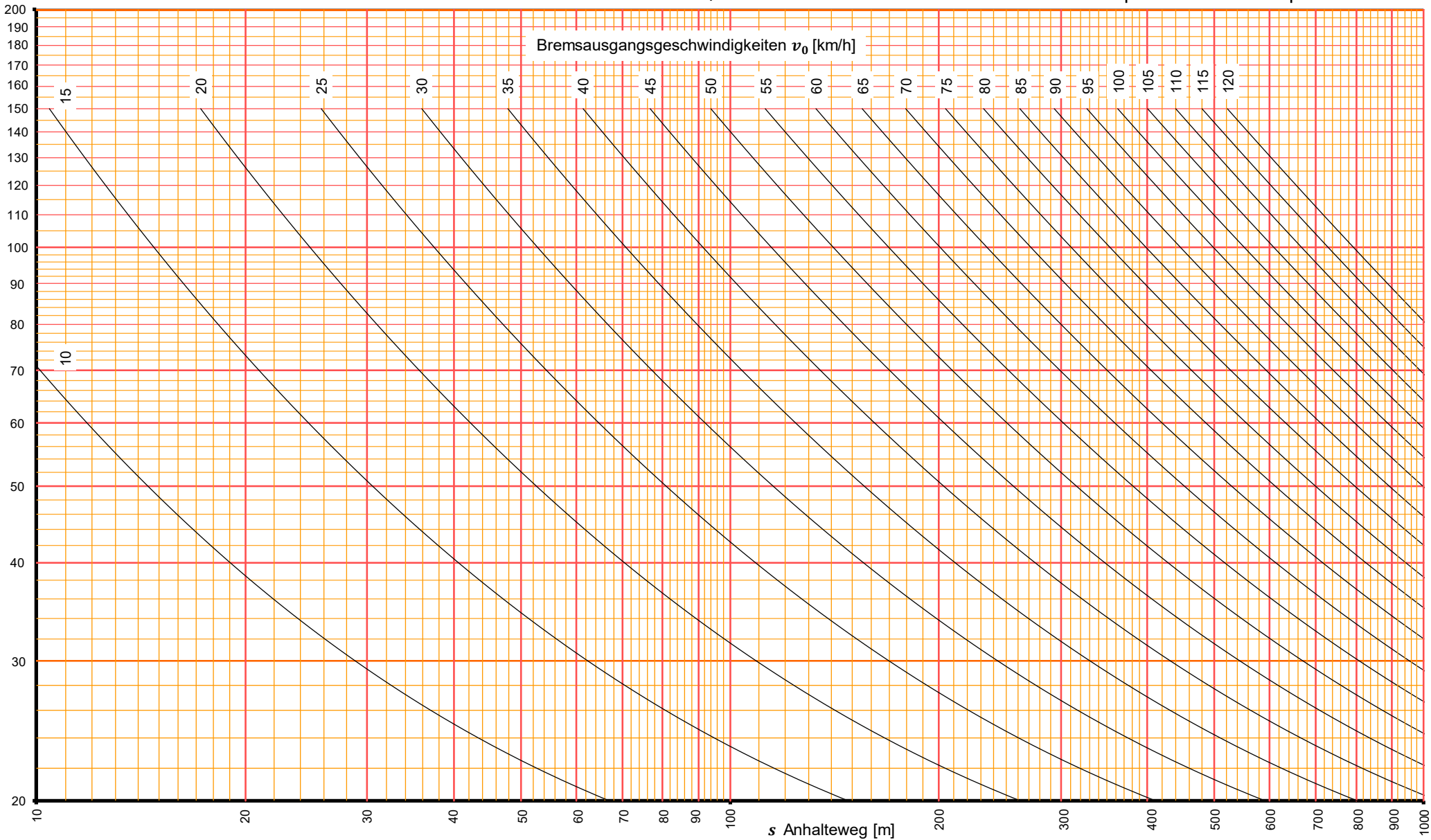
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	-15 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

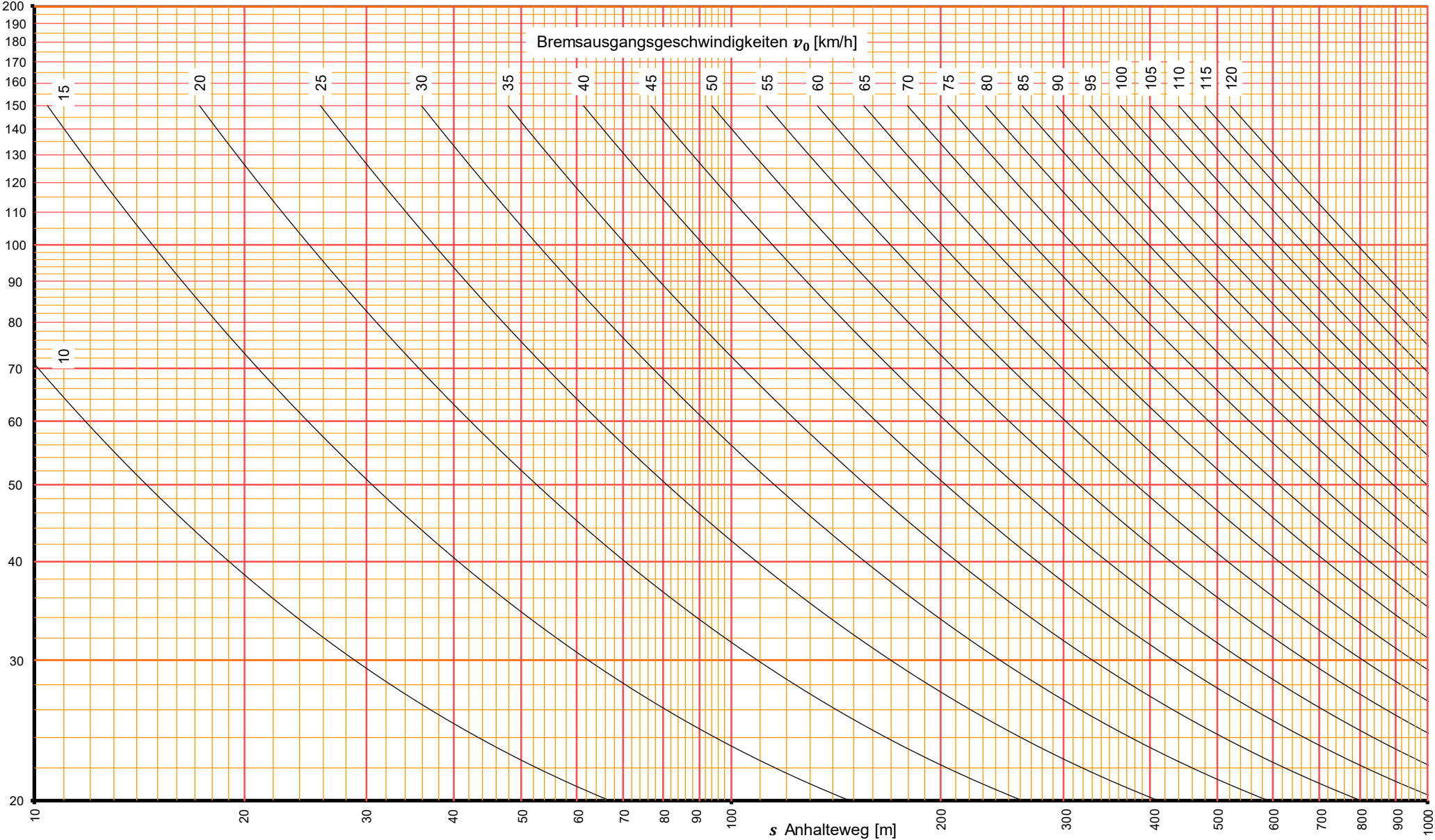
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	-15 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

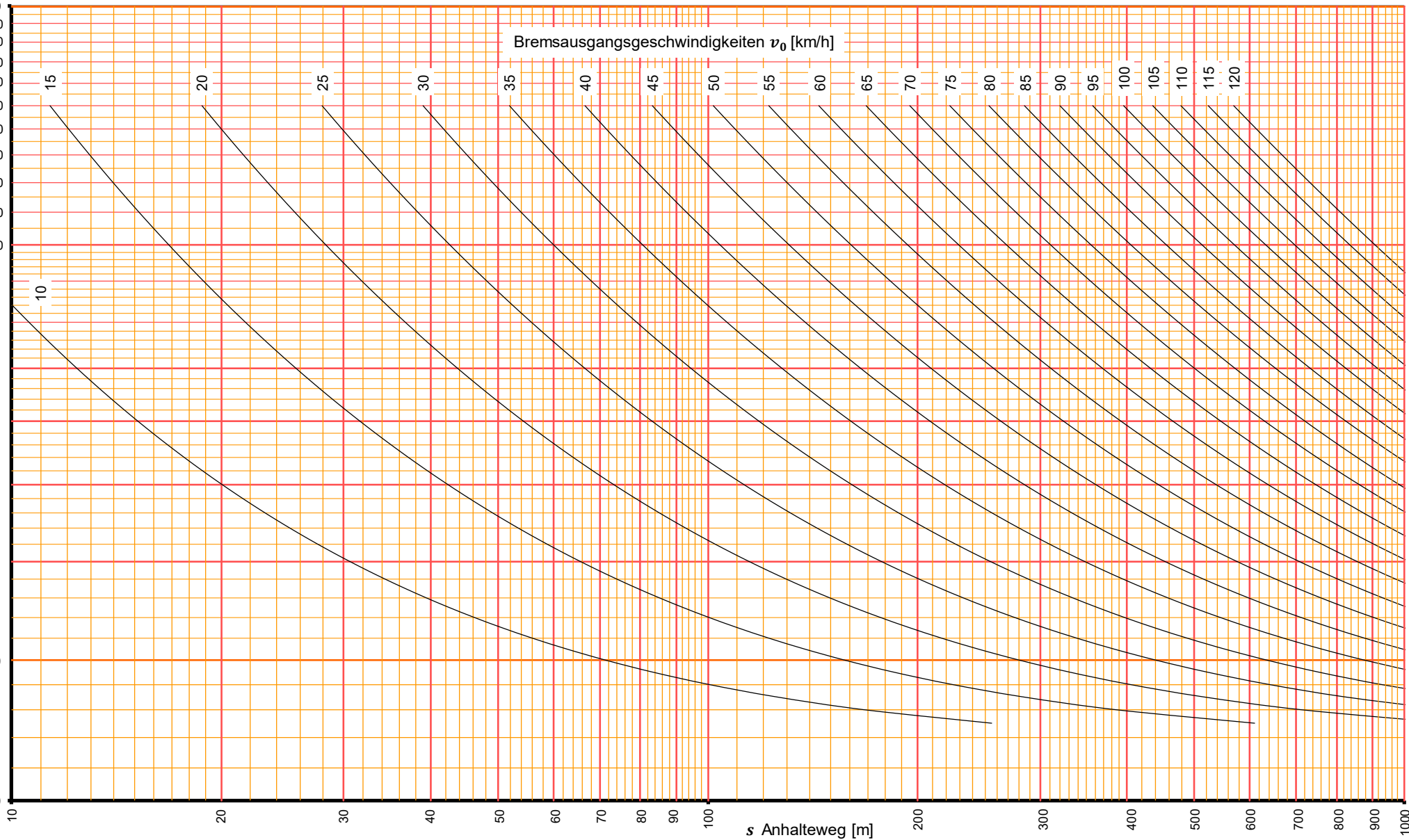
v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

λ Bremsverhältnis [%]



Berechnungsparameter:

i	Streckeneneigung	-25 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

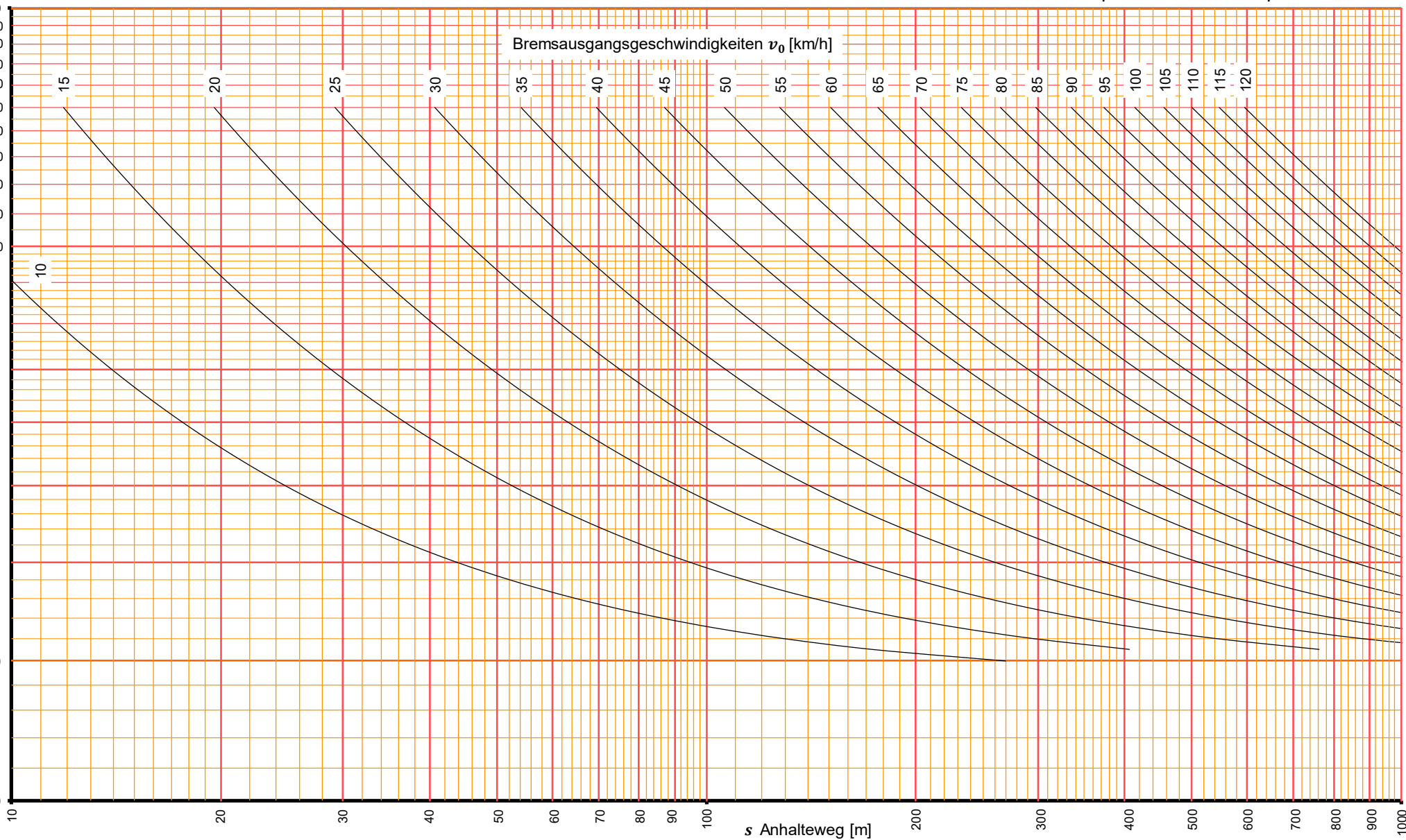
Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]

Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

λ Bremsverhältnis [%]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

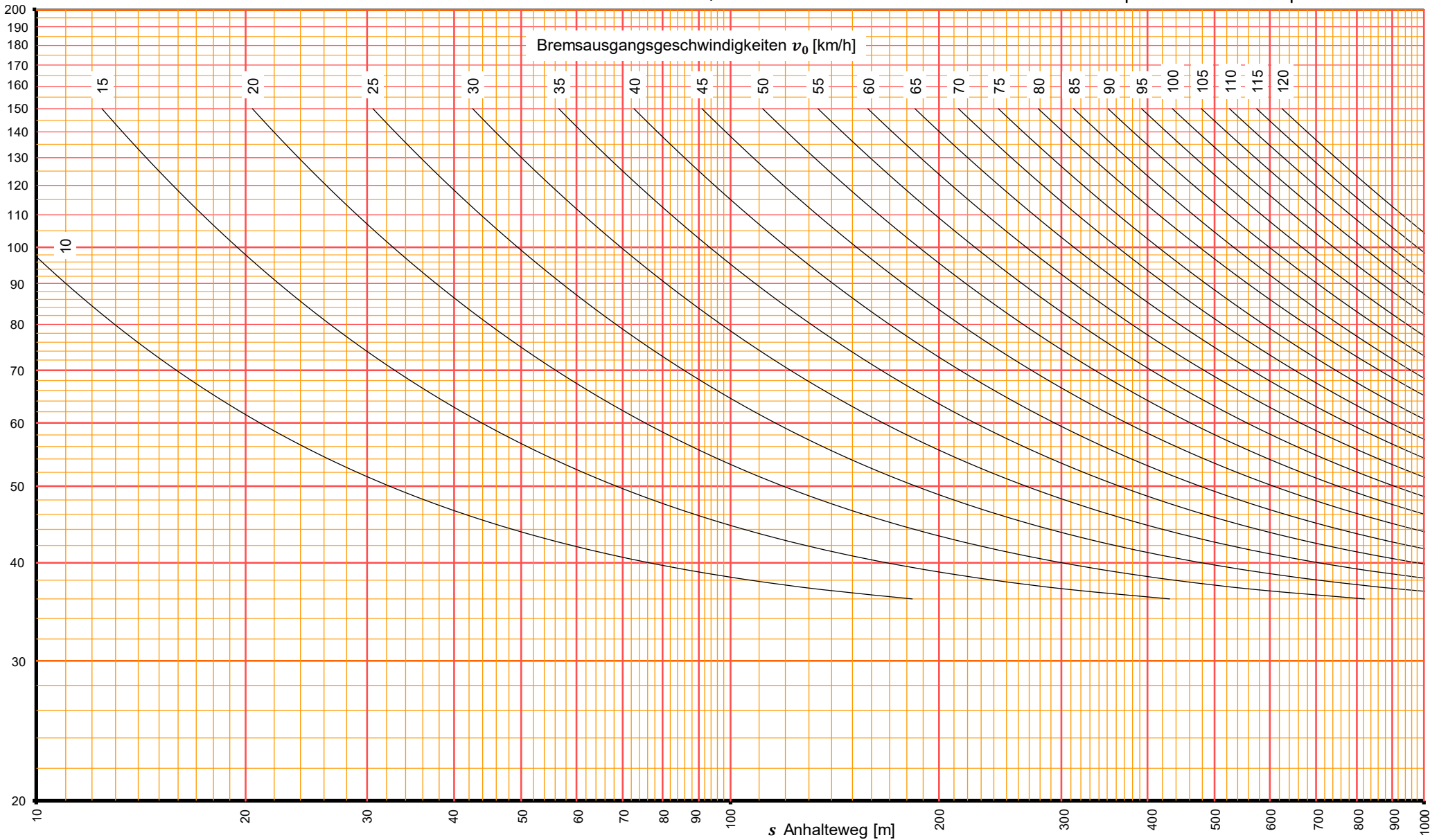
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	-35 [‰]
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

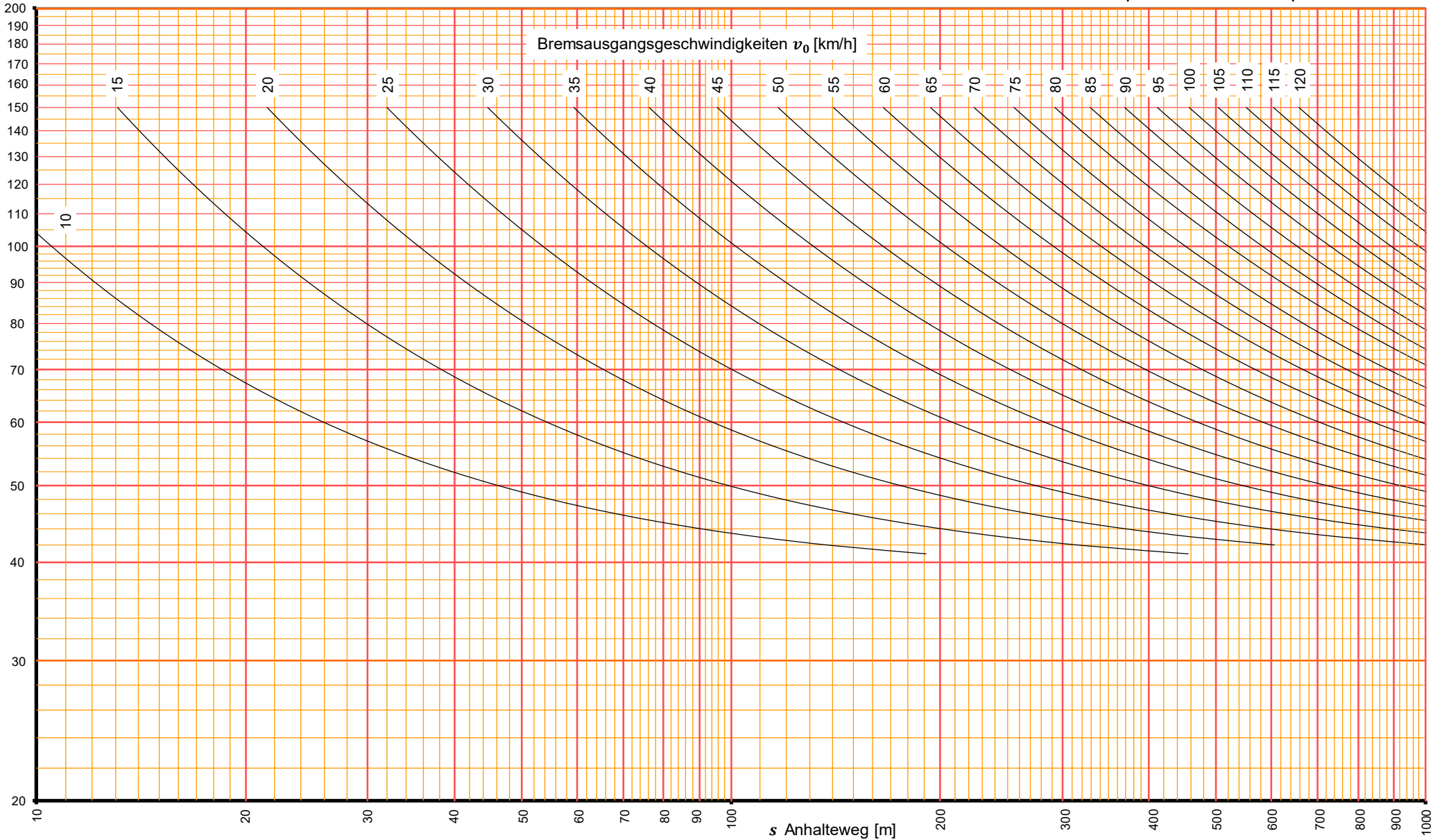
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckeneneigung	-40 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 s
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 %

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

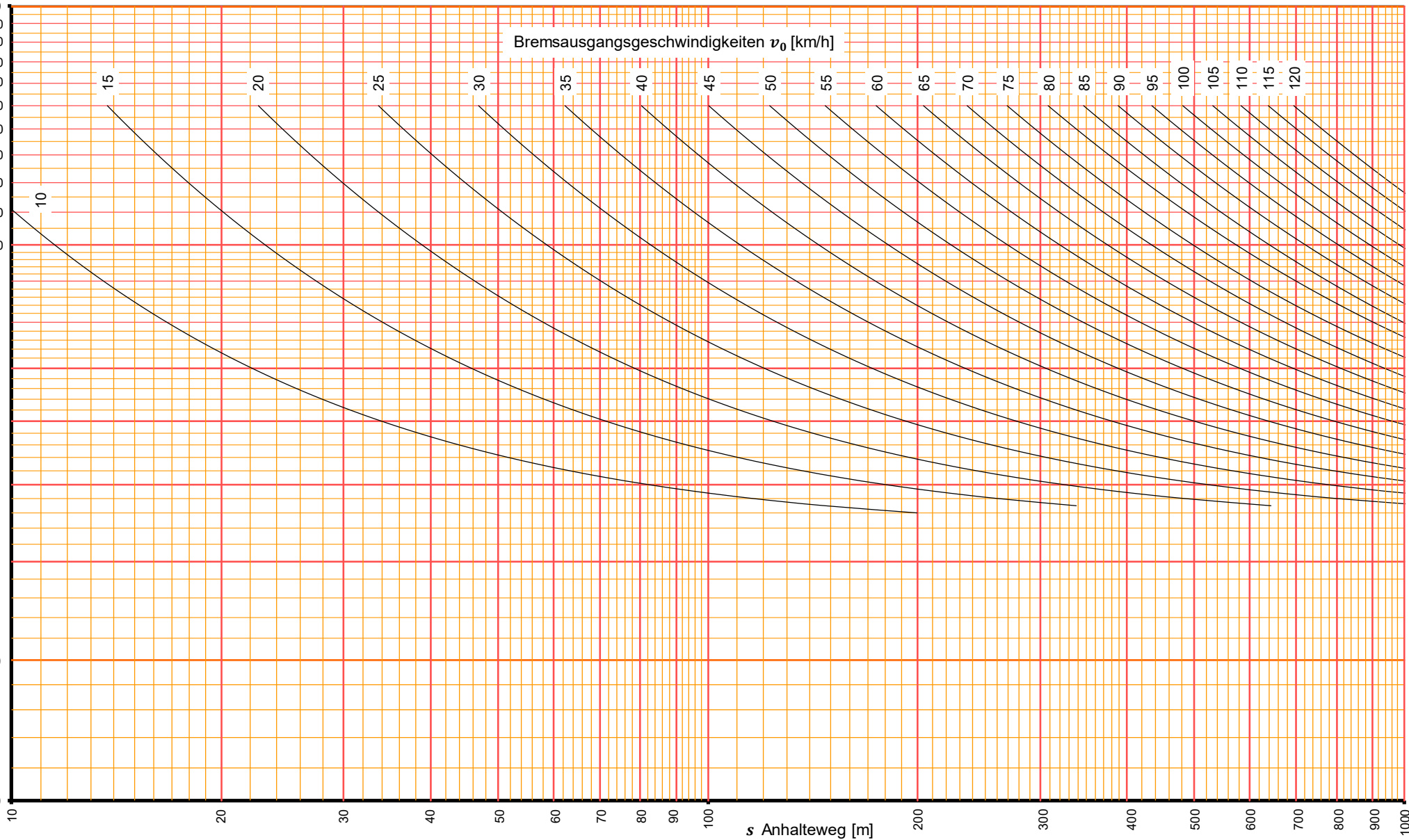
v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

λ Bremsverhältnis [%]



Berechnungsparameter:		
i	Streckenneigung	-45 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 s
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 ‰

Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

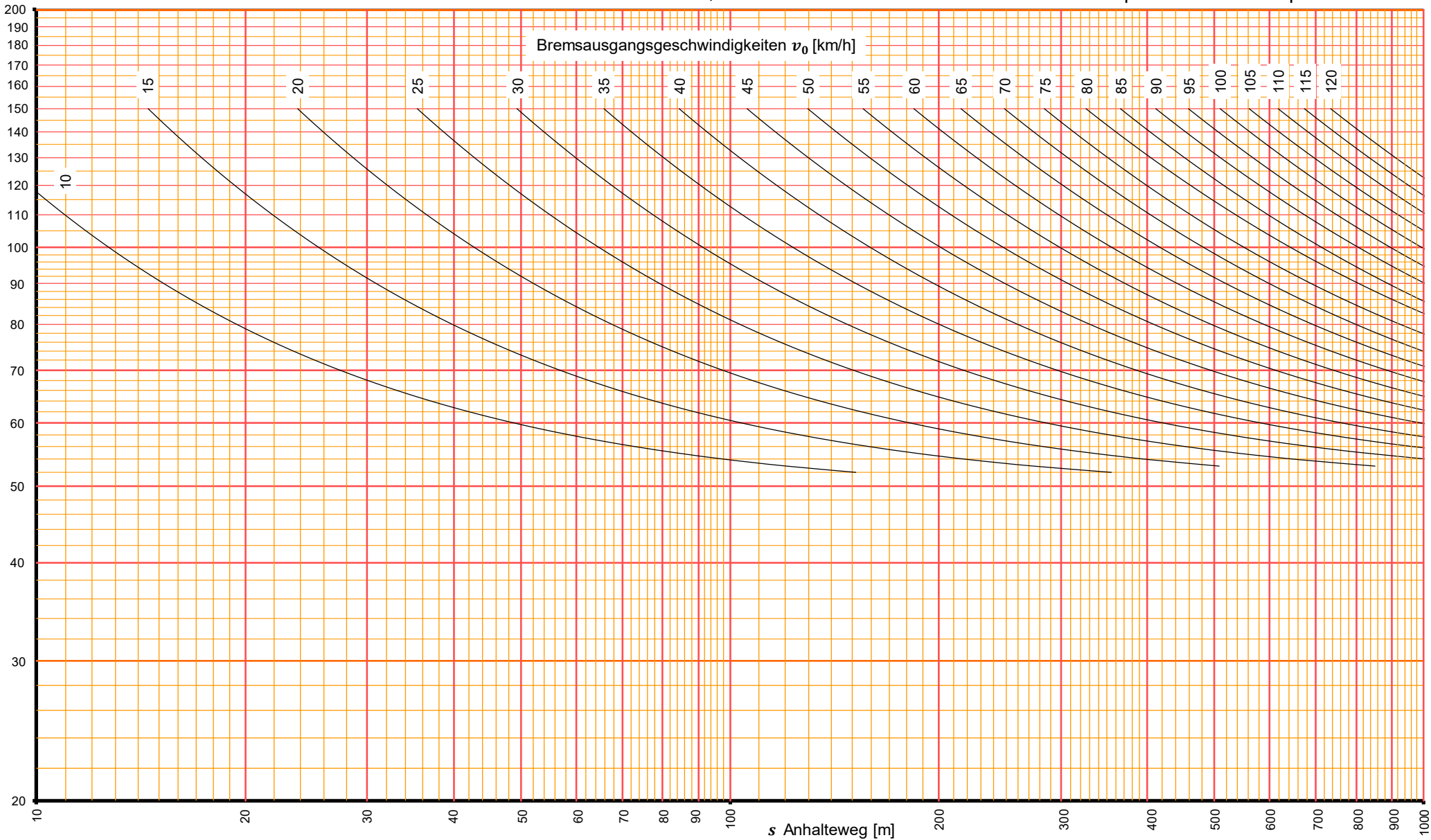
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	-50 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 s
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 %

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

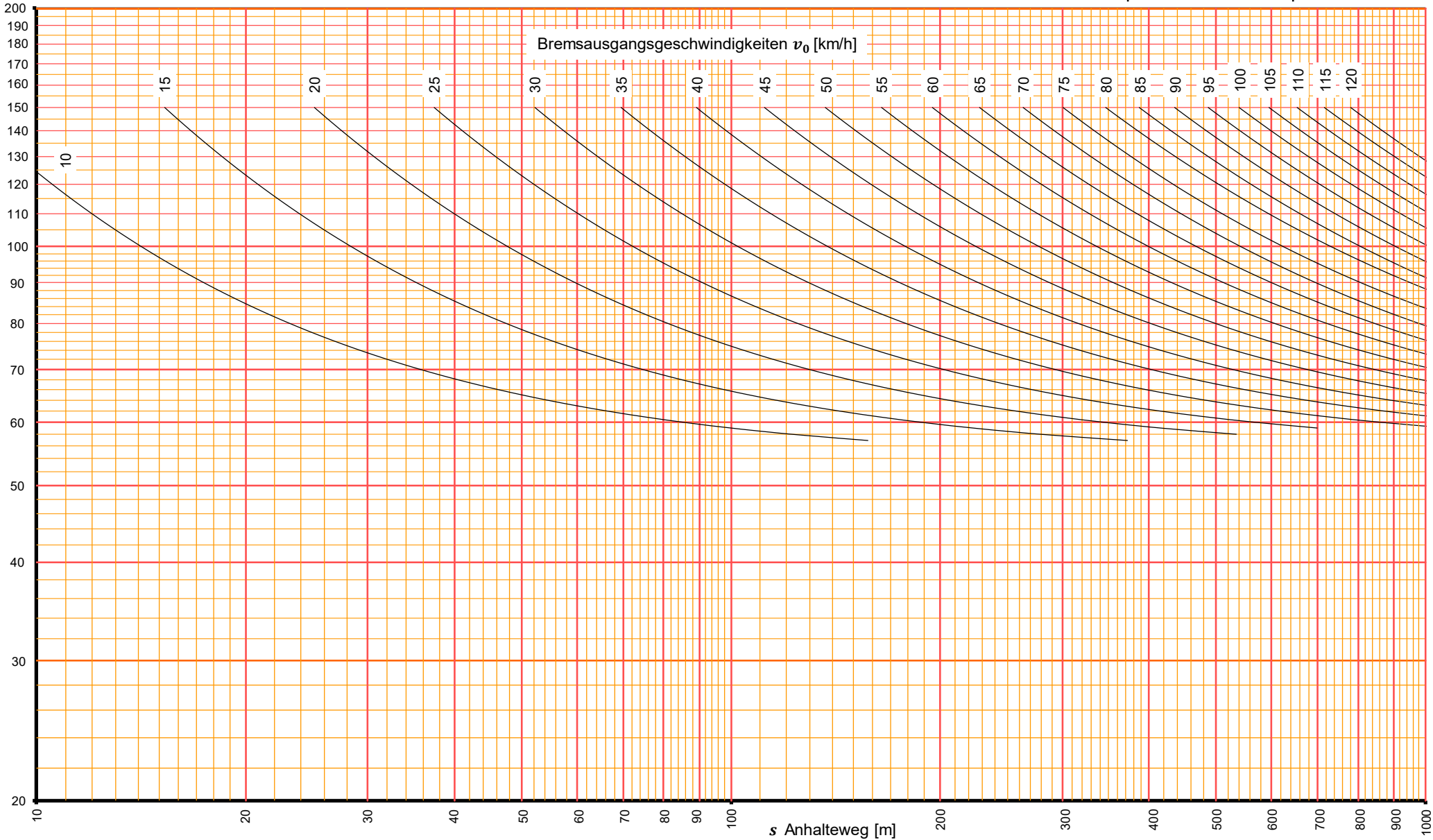
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckeneneigung	-55 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 s
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 %

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

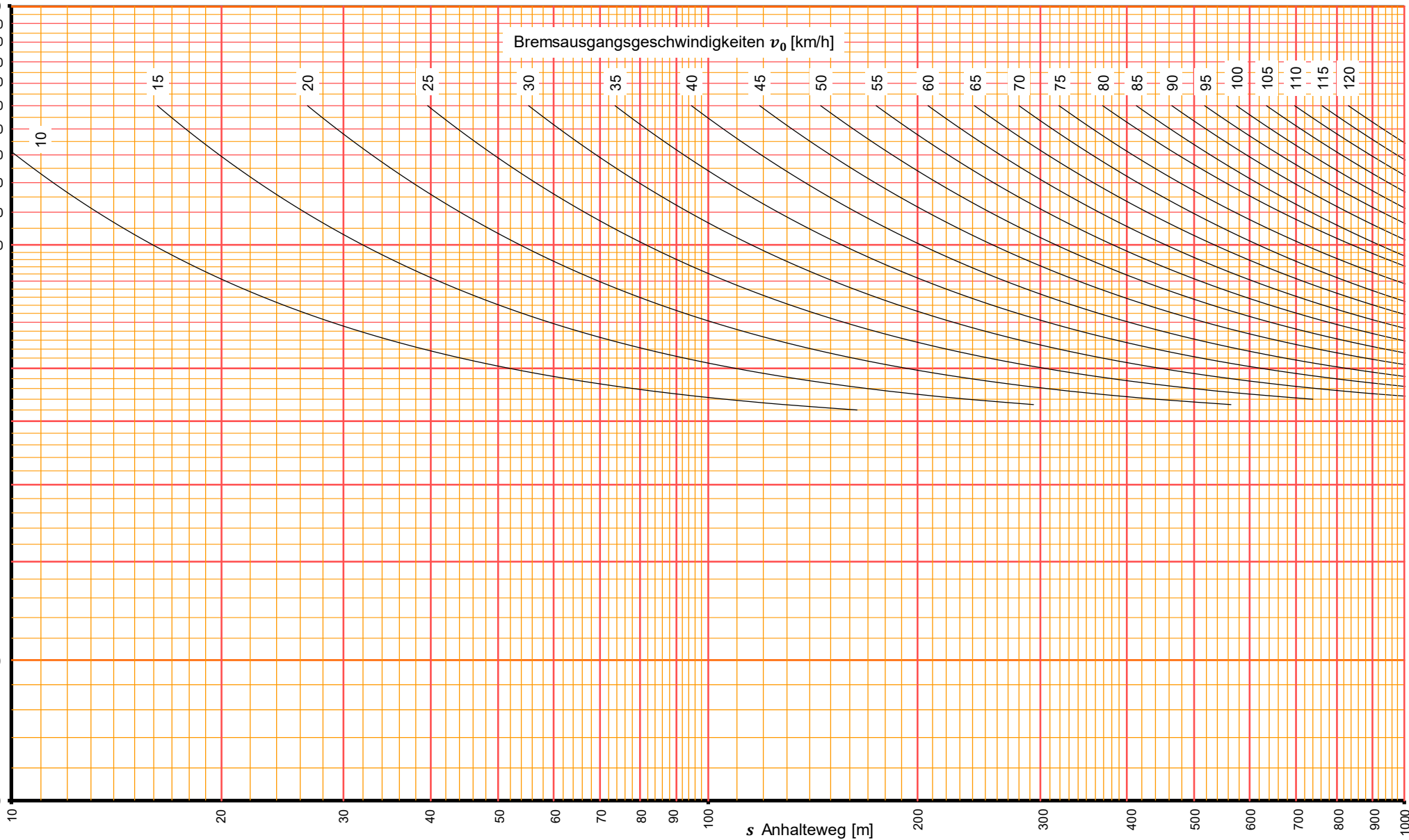
v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

λ Bremsverhältnis [%]



Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	-60 [‰]
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]

Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

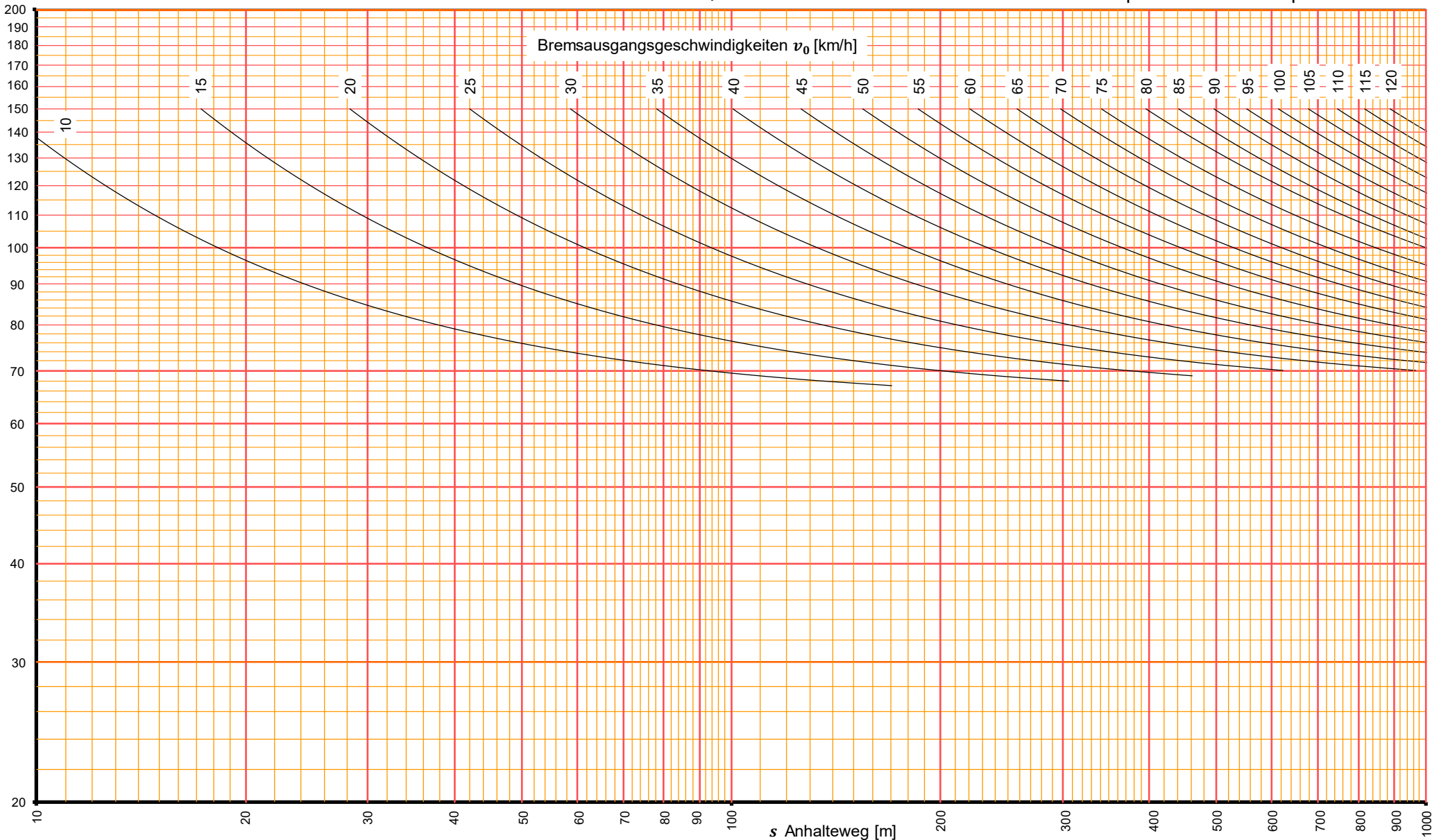
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	-65 [‰]
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

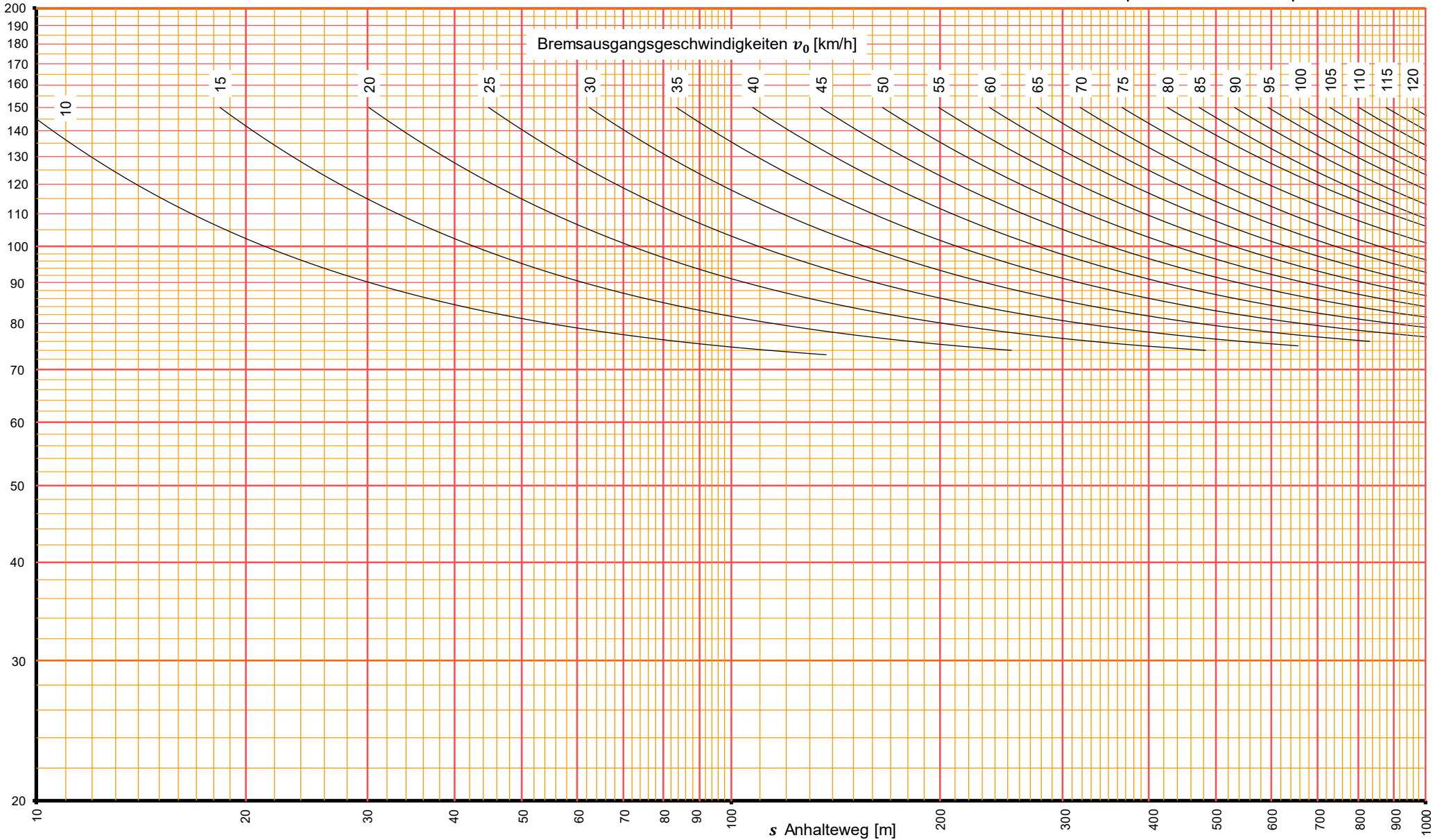
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	-70 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 s
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 %

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

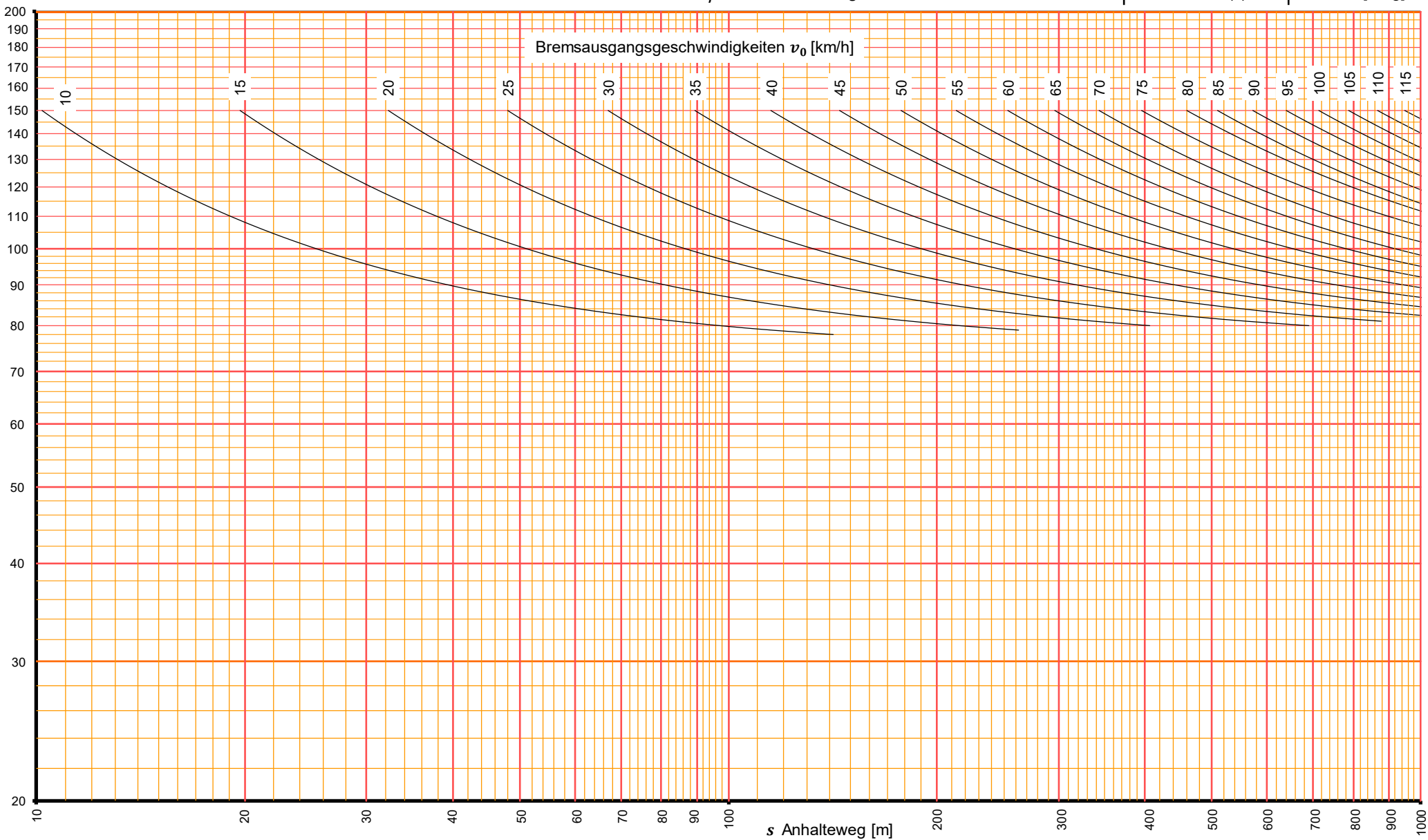
λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckeneneigung	-75 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 [s]
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055 [1]
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 [%]

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu(v)$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]



Bremskurven

für einzelne, aus der Fahrt abgebremste Fahrzeuge

λ Bremsverhältnis [%]

Berechnungsparameter:

i	Streckenneigung	-80 ‰
τ	Bremszylinderfüllzeit 95%	2.6 s
ξ	Anteil rotierende Masse	0.055
s_f	Bremskraftstreuung	-16.58 %

Kombinierte Reibwertcharakteristik:

v_0 [km/h]	Charakteristik $\mu_{(v)}$	Abbremsung P/G
≤ 80	Scheibenbremse (SB)	3.092 [N/kg]
> 80	K-Bremssohle (K)	3.513 [N/kg]

