

Professur für Technik spurgeführter Fahrzeuge
TU Dresden

Bearbeiter: Student Schienenfahrzeugtechnik

Datum: 27.05.2020

Berechnung der Fahrzeuggeometrie
DIMA 2.7 Build 3

Projekt: Übungsaufgabe Packwagen statisch

Durchgeführte Untersuchungen:
- Einschränkungsberechnung

Anmerkungen

Bezugslinie BO Begrenzung II Anlage F (Wagen)

Methode: TE

Nr.	bR / mm	hR / mm	hs / mm	R / mm
1	0,00	130,00	0,00	0,00
2	1220,00	130,00	0,00	0,00
3	1520,00	430,00	0,00	0,00
4	1575,00	430,00	0,00	0,00
5	1575,00	3500,00	0,00	0,00
6	1395,00	3805,00	0,00	0,00
7	690,00	4650,00	0,00	0,00
8	0,00	4650,00	0,00	0,00

Parameter des Fahrzeuges: Modul 1

Wagenkasten

Datensatz: Packwagen

Länge über Puffer	LP / m	24,500	Abstand Stirnwand-Fahrwerk vorn	SLv / m	3,500
Länge Wagenkasten	LWk / m	24,200	Statische Unsymmetrie	eta0 / °	1,000
Drehzapfenabstand	a / m	17,200	Querbewegung der Ladeeinheit	qLE / m	0,0000
Abstand Puffer/Gelenkpunkt-Stirnwand vorn	GSv / m	0,150			

Vorlaufendes Fahrwerk

Datensatz: Dgst Packwagen

Drehgestell-Endachsabstand	p / m	2,500	Statische Einfederung für Zonen B und C	DzBC / m	0,0000
Exzentrizität	e / m	0,000	Statische Einfederung für Zonen C und D	DzCD / m	0,0000
Schrägstellung	phi / °	0,000	Statische Einfederung für Fahrbedingung	DzU6 / m	0,0000
Halbe Federbasis	b2 / m	1,000	Einfederung bei 30% Überlast	Dz30 / m	0,0000
Max. Spurweite	lmax / m	1,465	Größter Federweg, Primärstufe	sfp / m	0,0000

Max. Spurweite im geraden Gleis	l_{max0} / m	0,000	Größter Federweg, Sekundärstufe	sfs / m	0,0000
Regelspurweite	l / m	1,435	Gleitstückspiel	J / m	0,0000
Spurmaß	d / m	1,410	Abstand Gleitstückmitte-Fahrzeugmitte	bg / m	0,0000
Messkreisabstand	L_{sr} / m	1,500	Senkrechte Ausschläge nach oben	ko / m	0,0000
Als angetrieben betrachtet ($\mu \geq 0,2$)	μ_{ue} / -	Nein	Wankpolhöhe des leeren Fahrzeuges	h_{Cl} / m	0,619
Primäres Querspiel	q / m	0,0000	Wankpolhöhe des beladenen Fahrzeuges	h_{Cb} / m	0,619
Summe der max. vert. Verschleißmaße	v / m	0,0000	Neigungskoeffizient des leeren Fahrzeuges	sl / -	0,125
Maximal zulässige Differenz der vertikalen Verschleißmaße	D_v / m	0,0000	Neigungskoeffizient des beladenen Fahrzeuges	sb / -	0,125
Sekundäres Querspiel im geraden Gleis	w_0 / m	0,0250			
Sekundäre Querspiele	w_i / m	w_a / m			
150-m-Bogen	0,0250	0,0250			
250-m-Bogen	0,0250	0,0250			

Nachlaufendes Fahrwerk

Datensatz: Dgst Packwagen (Werte siehe Datensatz Vorlaufendes Fahrwerk)

Neigetechnik

Keine Berechnung "Neigetechnik" gewählt.

Berechnungsparameter

Einschränkungsrechnung

Berechnungsmethode

Berechnung nach TE für Reisezugwagen (k_1 -Wert berücksichtigt)

Fährfähigkeit

Nein

Ergebnisse der Einschränkungsberechnung

Stelle 0,000 m - Vordere Stirnwand

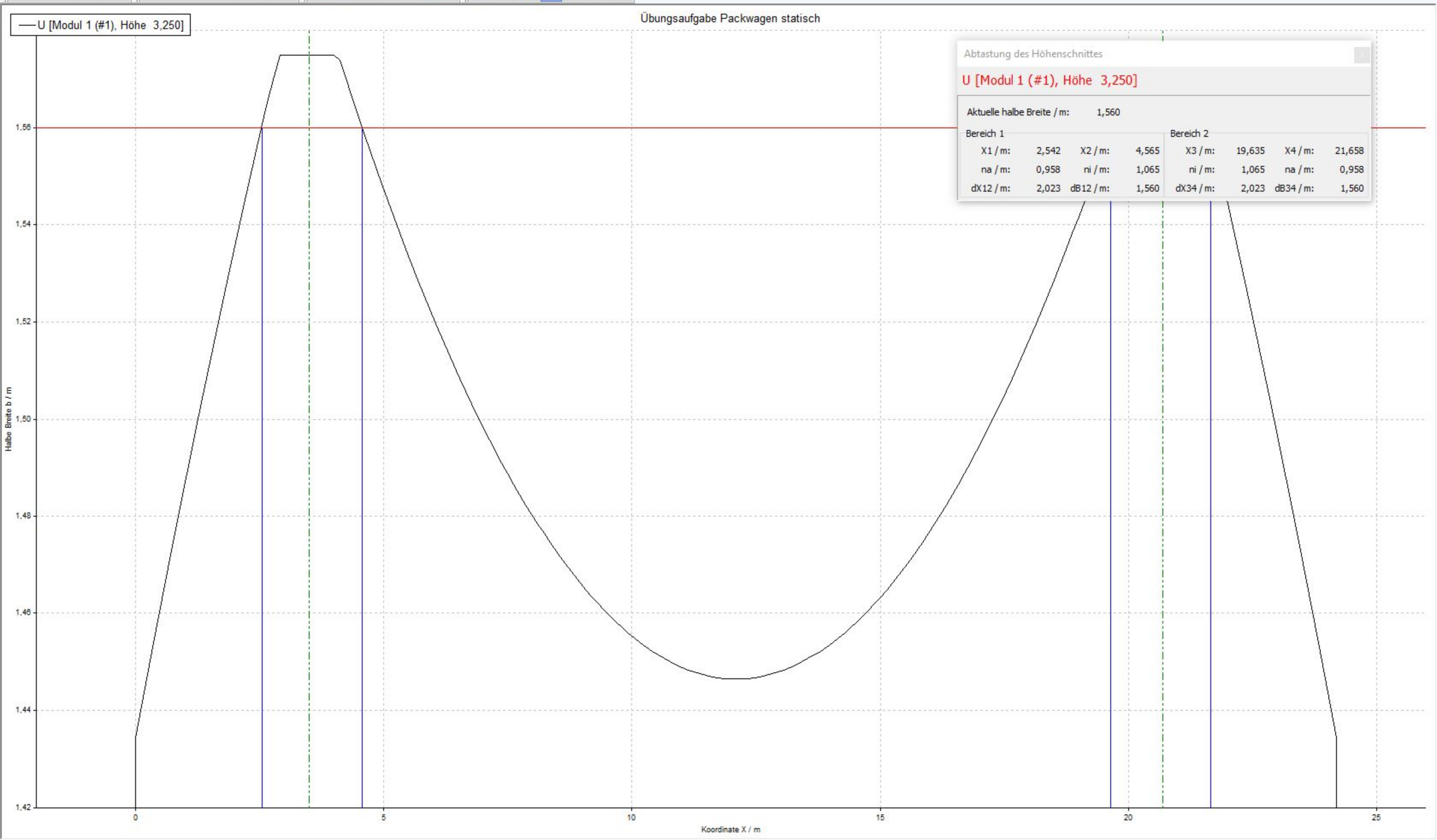
X / m	na / m	hR / m	bR / m	k;hs / m	z / m	Ea / m	h / m	bz / m	Radius / m	Formel	b / m	bz-b / m	Anmerkung
0,000	3,500	3,235	1,575	0,000		0,141	3,235	1,434	250	TE a	1,340	0,094	Max.Breite Typ Y

Stelle 3,500 m - Vorderer Führungsquerschnitt (Mitte vorlaufendes Fahrwerk)

X / m	na / m	hR / m	bR / m	k;hs / m	z / m	Ea / m	h / m	bz / m	Radius / m	Formel	b / m	bz-b / m	Anmerkung
3,500	0,000	3,235	1,575	0,000		0,000	3,235	1,575	Gerade	TE a	1,442	0,133	Max.Breite Typ Y

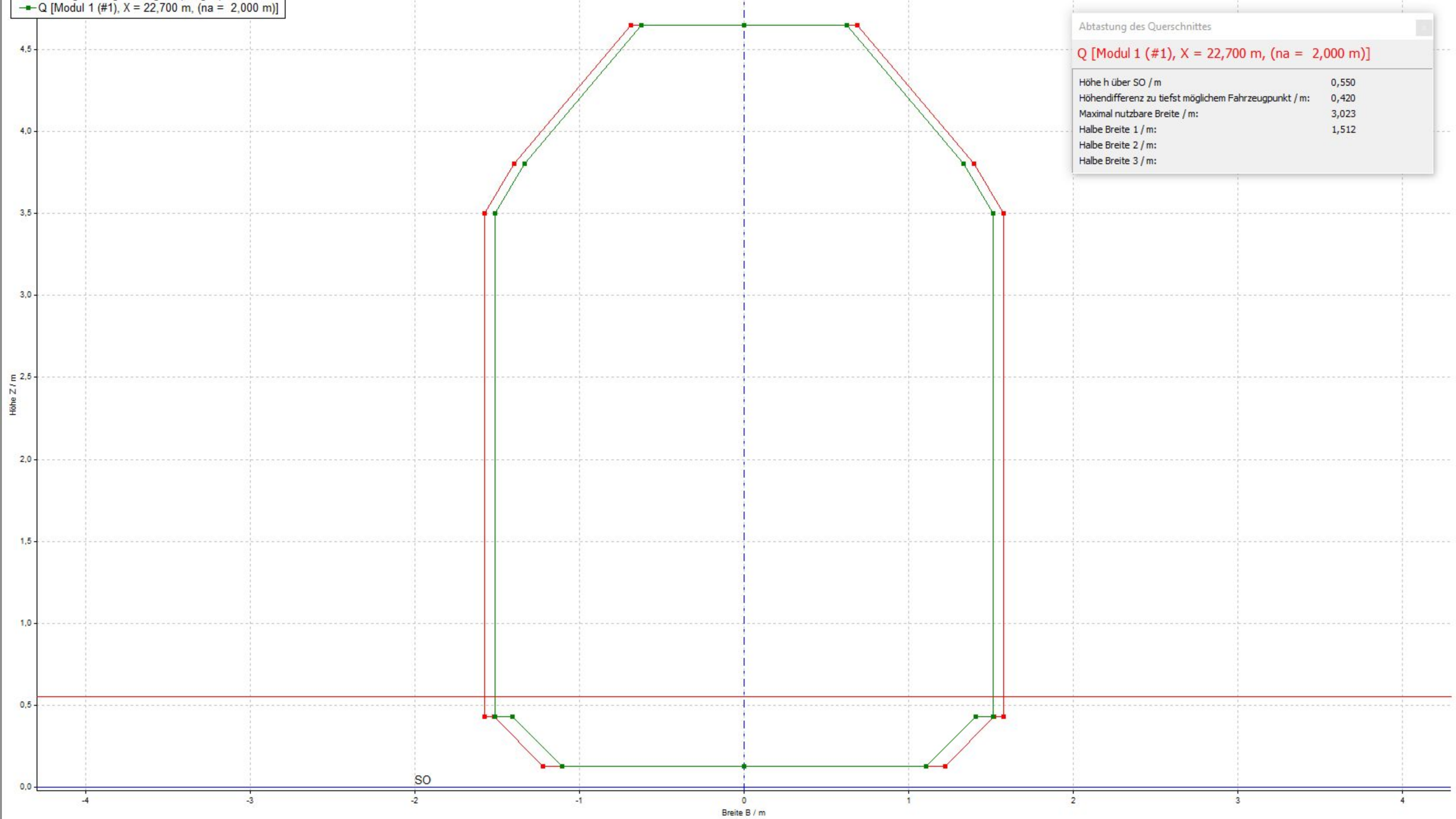
Stelle 12,100 m - Mitte zwischen den Führungsquerschnitten

X / m	ni / m	hR / m	bR / m	k;hs / m	z / m	Ei / m	h / m	bz / m	Radius / m	Formel	b / m	bz-b / m	Anmerkung
12,100	8,600	3,235	1,575	0,000		0,129	3,235	1,446	250	TE i	1,442	0,004	Max.Breite Typ Y



Übungsaufgabe Packwagen statisch

■ BO Begrenzung II Anlage F (Wagen)
■ Q [Modul 1 (#1), X = 22,700 m, (na = 2,000 m)]



Abtastung des Querschnittes

Q [Modul 1 (#1), X = 22,700 m, (na = 2,000 m)]

Höhe h über SO / m	0,550
Höhendifferenz zu tiefst möglichem Fahrzeugpunkt / m:	0,420
Maximal nutzbare Breite / m:	3,023
Halbe Breite 1 / m:	1,512
Halbe Breite 2 / m:	
Halbe Breite 3 / m:	