

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 kinematisch

Durchgeführte Untersuchungen:  
- Einschränkungsberechnung

Anmerkungen

## Bezugslinie UIC 505 G1 (zweistufig, keine Gleisbremse)

Methode: UIC 505-1

Nr.	bR / mm	hR / mm	hs / mm	R / mm
1	0,00	80,00	0,00	0,00
2	935,00	80,00	0,00	0,00
3	1175,00	100,00	0,00	0,00
4	1250,00	130,00	0,00	0,00
5	1520,00	400,00	0,00	0,00
6	1620,00	400,00	0,00	0,00
7	1620,00	1170,00	0,00	0,00
8	1645,00	1170,00	0,00	0,00
9	1645,00	3250,00	-15,00	0,00
10	1425,00	3700,00	-18,00	0,00
11	1120,00	4010,00	-22,00	0,00
12	525,00	4310,00	-30,00	0,00
13	0,00	4310,00	-30,00	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 Ladeinheit	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	lmax0 / 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	Lsr / m	1,500	Senkrechte Ausschläge nach oben	ko / m	0,0000
Als angetrieben betrachtet ( $\mu \geq 0,2$ )	mue / -	Nein	Wankpolhöhe des leeren Fahrzeuges	hCl / m	0,619
Primäres Querspiel	q / m	0,0000	Wankpolhöhe des beladenen Fahrzeuges	hCb / 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	Dv / m	0,0000	Neigungskoeffizient des beladenen Fahrzeuges	sb / -	0,125
Sekundäres Querspiel im geraden Gleis	w0 / m	0,0250			
Sekundäre Querspiele	wi / m	wa / 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)

## Neigetchnik

Keine Berechnung "Neigetchnik" gewählt.

## **Berechnungsparameter**

### **Einschränkungsrechnung**

Berechnungsmethode	Berechnung nach UIC 505-1/506 für Reisezugwagen (k1-Wert berücksichtigt)
Fahrzeuguntertyp	Gepäck- oder Halbgepäckwagen
Größte Höhen berechnen	Nein
Ablauffähigkeit	Nicht ablauffähig
Fähfähigkeit	Nein
Raum Krokodilbürste für Drehgestell	Nein

## Ergebnisse der Einschränkungsberechnung

### Stelle 0,000 m - Vordere Stirnwand

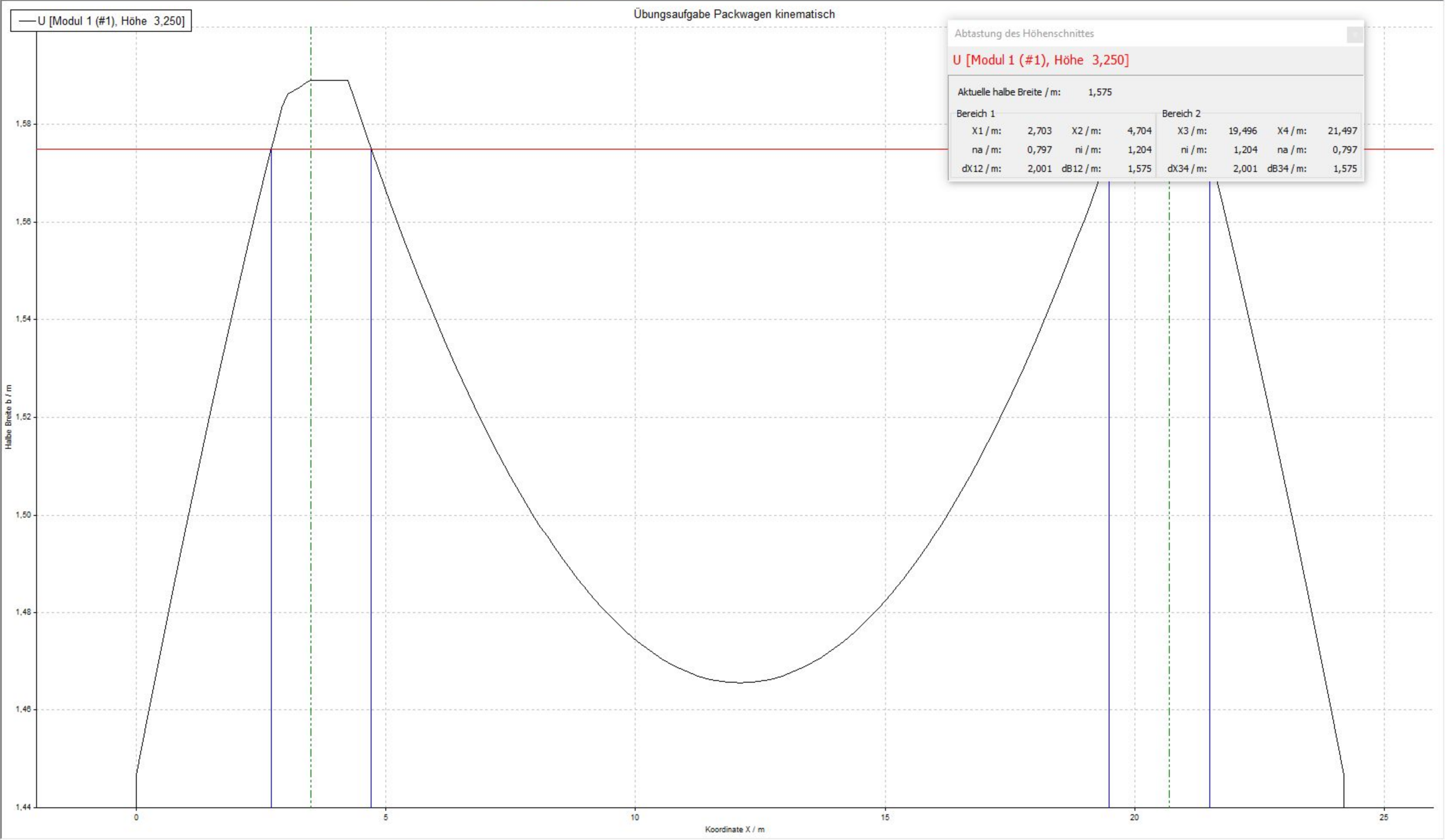
X / m	na / m	hR / m	bR / m	k;hs / m	z / m	Ea / m	h / m	bz / m	Radius / m	Formel	b / m	bz-b / m	Anmerkung
0,000	3,500	3,250	1,645	-0,015	0,0109	0,191	3,235	1,454	250	207	1,340	0,114	Max.Breite Typ Y

### 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	3,250	1,645	-0,015	0,0109	0,049	3,235	1,596	Gerade	206	1,442	0,154	Max.Breite Typ Y

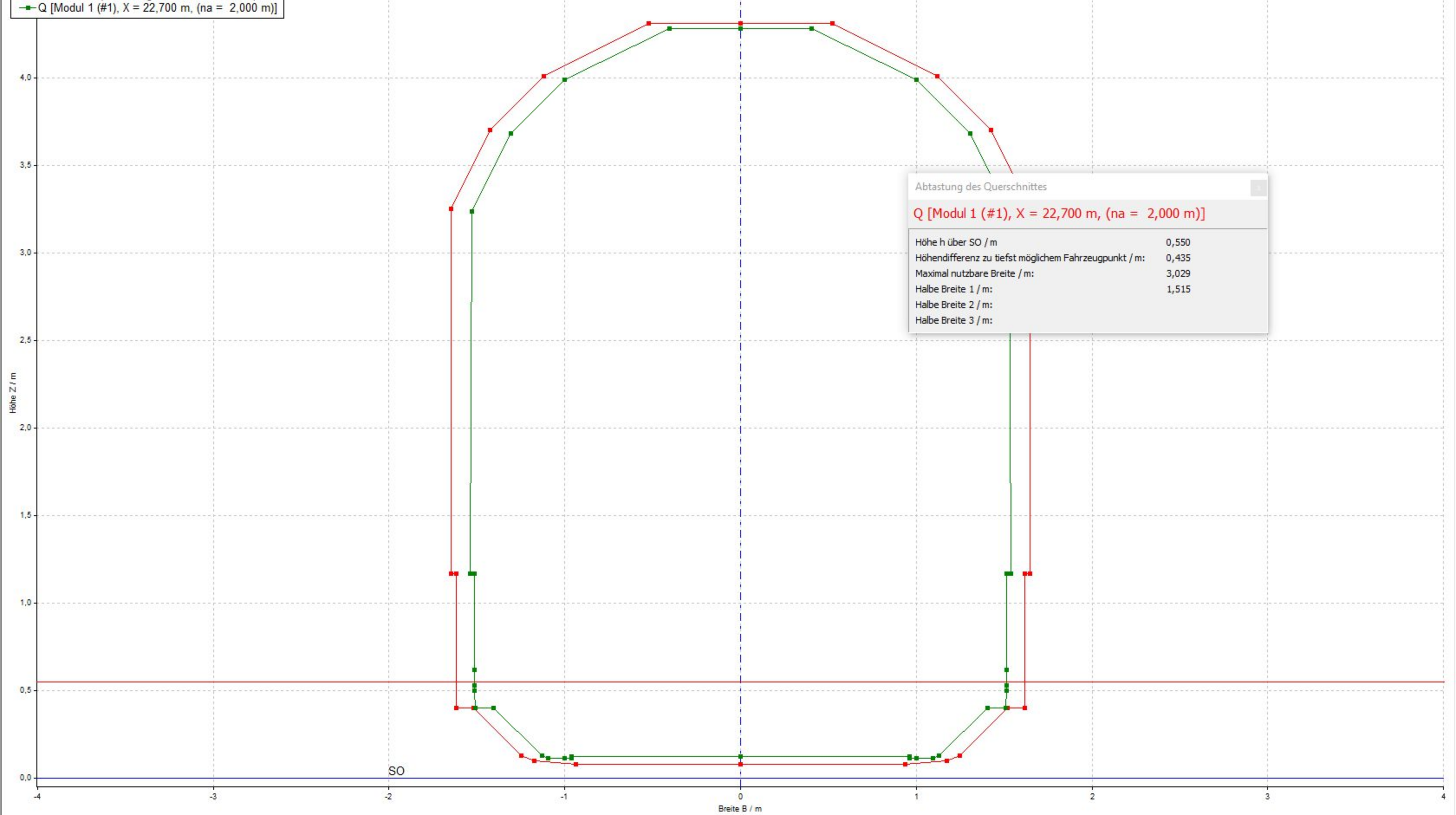
### Stelle 12,100 m - Mitte zwischen den Führungsquerschnitten

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	3,250	1,645	-0,015	0,0109	0,172	3,235	1,473	250	202	1,442	0,031	Max.Breite Typ Y



- UIC 505 G1 (zweistufig, keine Gleisbremse)
- Q [Modul 1 (#1), X = 22,700 m, (na = 2,000 m)]

Übungsaufgabe Packwagen kinematisch



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:	0,435
Maximal nutzbare Breite / m:	3,029
Halbe Breite 1 / m:	1,515
Halbe Breite 2 / m:	
Halbe Breite 3 / m:	