



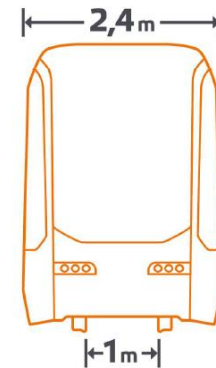
Ergebnisse Dialogverfahren RNT2020

Agenda

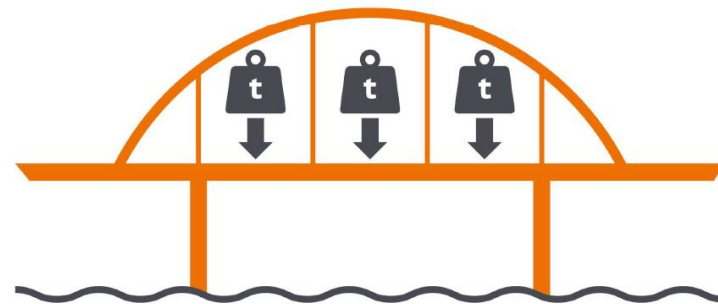
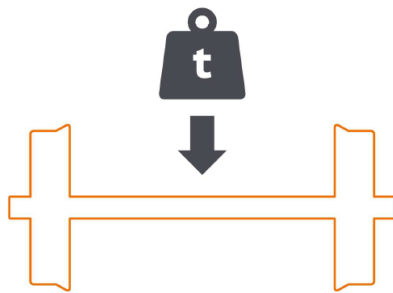
- Gründe für das neue Fahrzeugkonzept
- Rückmeldungen aus dem Dialogprozess
- Abgeleitete Verbesserungen

Gründe für das neue Fahrzeugkonzept

Die bestehende, historisch gewachsene Infrastruktur begrenzt Fahrzeugbreite und Spurweite



Die bestehenden Bauwerke begrenzen die maximale Achslast des Fahrzeugs



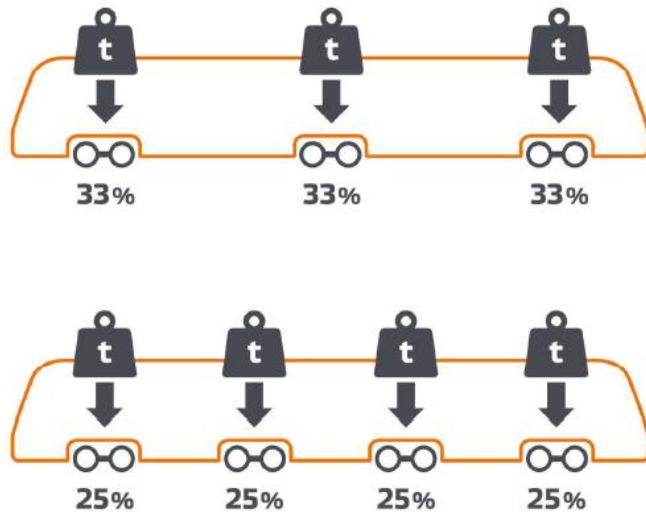
Gründe für das neue Fahrzeugkonzept

- Neue Anforderungen an passive Sicherheit (Wagenkastenstabilität / Kollisionsschutz)
 - erweiterte Anforderungen an Kundenkomfort und betriebliche Flexibilität
- haben unmittelbare Auswirkungen auf das Fahrzeuggewicht:



Gründe für das neue Fahrzeugkonzept

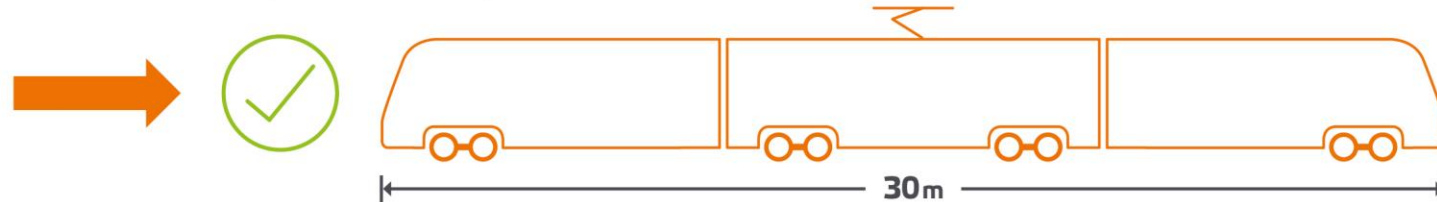
→ Das höhere Fahrzeuggewicht kann nur mit einem Drehgestellkonzept in Einklang mit den bestehenden Grenzen der Infrastruktur gebracht werden.



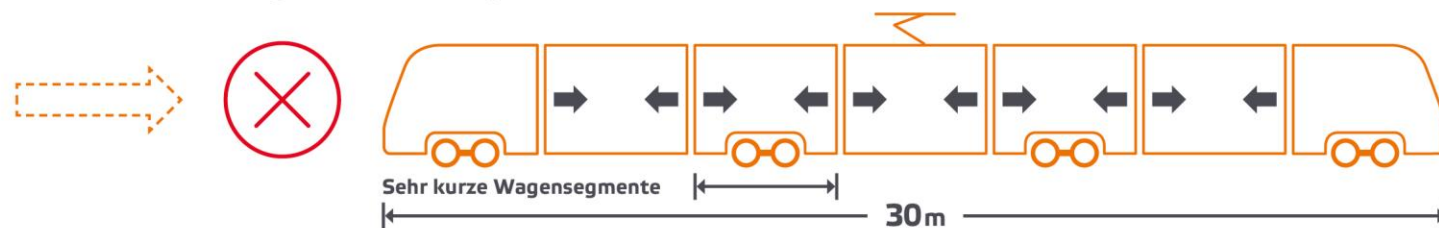
→ Zudem gibt es Verschleißvorteile mit direktem Kundennutzen durch höheren Fahrkomfort

Gründe für das neue Fahrzeugkonzept

Bauform Drehgestellwagen
für heute notwendige Lastverteilung

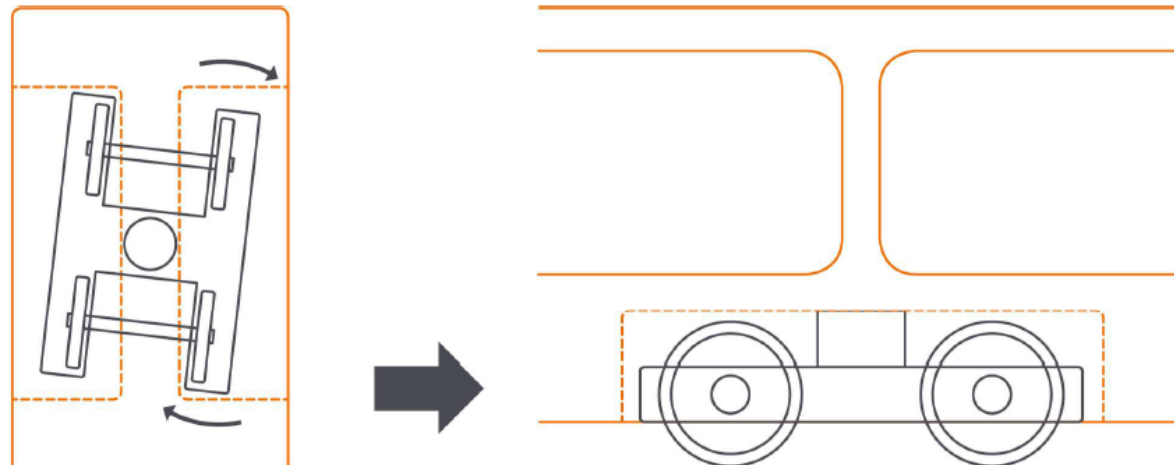


Theoretische Bauform Multigelenkwagen
für heute notwendige Lastverteilung



Auswirkungen der Infrastruktur auf das neue Fahrzeugkonzept

- Die engen Kurvenradien erfordern, dass sich die Drehgestelle in Gleisbögen relativ weit in den Fahrgastraum hinein bewegen müssen, der durch die ebenfalls nicht veränderbare maximale Fahrzeugbreite begrenzt ist.
- Dies führt zwingend zu einem erhöhten Fahrzeugboden im Fahrwerksbereich, der grundsätzlich mittels Stufen oder Rampe mit schmalen Mittelgang gestaltet werden kann.



Ablauf des Dialogverfahrens

In der Zeit von 15.10. bis 15.11.2018 wurde 12 Gruppen das Mockup vorgestellt.

Wir durften begrüßen:

- Badischer Blinden- u. Sehbehindertenverein V.m.K.
- Fahrgastbeirat Heidelberg
- Arbeitsgemeinschaft Barrierefreiheit, Mannheim
- Arbeitskreis Barrierefreiheit, Heidelberg
- Beirat für Menschen mit Behinderungen (BMB HD)
- Kommunale Behindertenbeauftragte HD, MA, LU
- Behindertenbeauftragter RNK
- Verkehrsplaner HD, MA, LU
- Pro Retina e.V. Rhein Neckar
- Seniorenrat MA, LU
- ADFC Mannheim
- VCD / Pro Bahn Rhein Neckar
- Schloss-Schule Ilvesheim Staatliche Schule für Blinde und Sehbehinderte

Ziel des Dialogverfahrens

Identifizierung von Aktionsfeldern und Übertragung der Vorgaben in das Pflichtenheft

**Vertiefung
Dialogverfahren
12/18...01/19**

Aufnahme von Vorgaben in Pflichtenheft

Aktionsfelder definieren

Sichtung und Bewertung

Themenspezifische Gruppierung der Anregungen

Erfassen der Rückmeldungen aus Gesprächen und Feedbackbögen

Ausfüllen der Fragebögen durch die Gäste

Mockup-Besichtigung mit persönlicher Führung und Gespräch

Formen des Feedbacks

- Fragebögen + ▶ quantitatives Feedback
- Schriftliche Rückmeldungen nach den Veranstaltungen +
- Protokolle aus den Veranstaltungen ▶ qualitatives Feedback (Anregungen, Lob, Kritik)

RHEIN-NECKAR
TRAM
2020

FEEDBACK zur neuen Rhein-Neckar-Tram 2020

Jetzt sind Sie gefragt!

Organisation* 0019

* freiwillige Angabe. Weitere Informationen unter: www.rnv-online.de/dienstschutz

Bitte bewerten Sie die folgenden Themen / Inhalte:

	sehr schlecht	eher schlecht	weder noch	eher gut	sehr gut
Farbdesign außen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrgastinformation / Anzeigen außen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Einstiegssituation:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innenraumaufteilung:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sitzkomfort:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sitzanordnung:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bodenbelag:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Haltewunschaster / Sprechstelle:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Festhaltenmöglichkeiten / Griffe und Schlaufen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrgastinformation / Displays innen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamteindruck:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Anregungen, Lob, Kritik:

- *Photogramme*
- *Videos*
- *Entwickler örtlich*
- *zu selber Zeit*
- *Ratschlägen*

+ Rückseite

rnv RHEIN-NECKAR-TRAM 2020
Die neue Bahn der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH

Auswertung der Fragebögen

- Insgesamt werden 220 Rückmeldungen zum Fahrzeug verarbeitet

Fragebogen

Anregungen, Lob, Kritik:
 - Einstiegstaster mit Ak.I-Klackern
 - Außentaster mit Pyramidenschrift
 - Sitzposition für Sehbehinderte optimieren
 - Haltestange näher zur Tür

Übertragung in Excel und Analyse nach Themen und Schlagworten

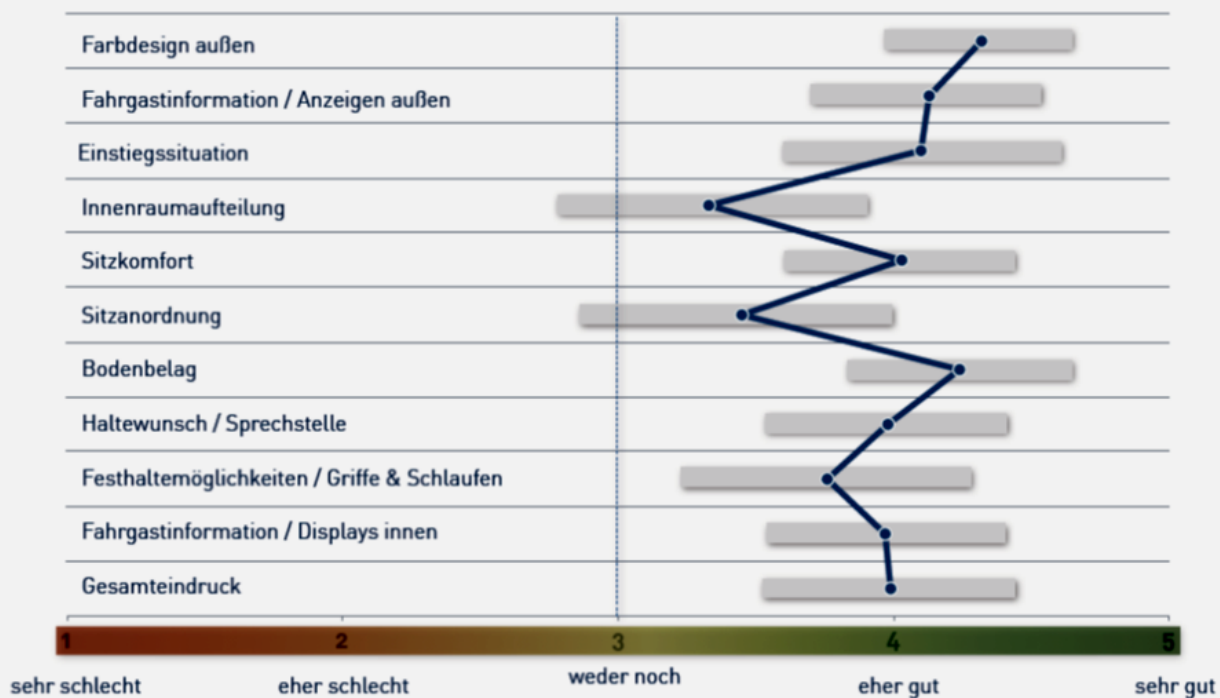
1	2	A	B	F	G	H
1	Fragebogen	Originaltext	Verein	Themen	Schlagworte	
21	003	Einstiegstaster mit Ak.I-Klackern	BBSV	Einstiegssituation	Sehbehinderung	
22	003	Außentaster mit Pyramidenschrift	BBSV	Fahrgastinformation/ Anzeige auf	Sehbehinderung	
23	003	Sitzposition für Sehbehinderte optimieren	BBSV	Sitzanordnung	Sehbehinderung	
24	003	Haltestangen näher zur Tür	BBSV	Festhaltenmög./ Griffe/Schlaufen	Sehbehinderung	

Ergebnisse der quantitativen Auswertung

BEWERTUNG DER RHEIN-NECKAR-TRAM2020

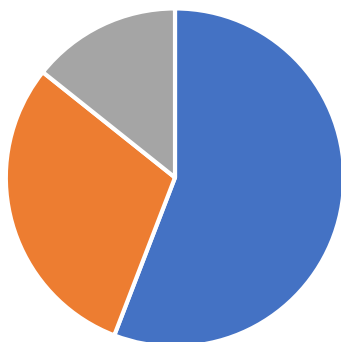
ÜBER ALLE ZIELGRUPPEN

„Bewertung von Themen/Inhalten [an Hand des 1:1 Modells]“
(Mittelwerte als Profillinie; Streuung / Standardabweichung als Querbalken)



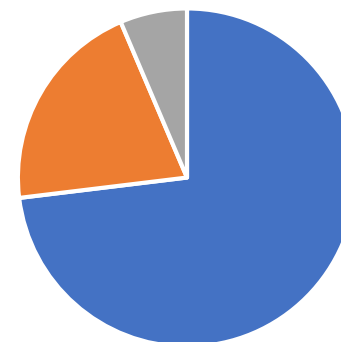
Entwicklung der Anpassungen aufgrund der Rückmeldungen

Status 12/2018



■ Angenommen ■ Abgelehnt ■ in Prüfung

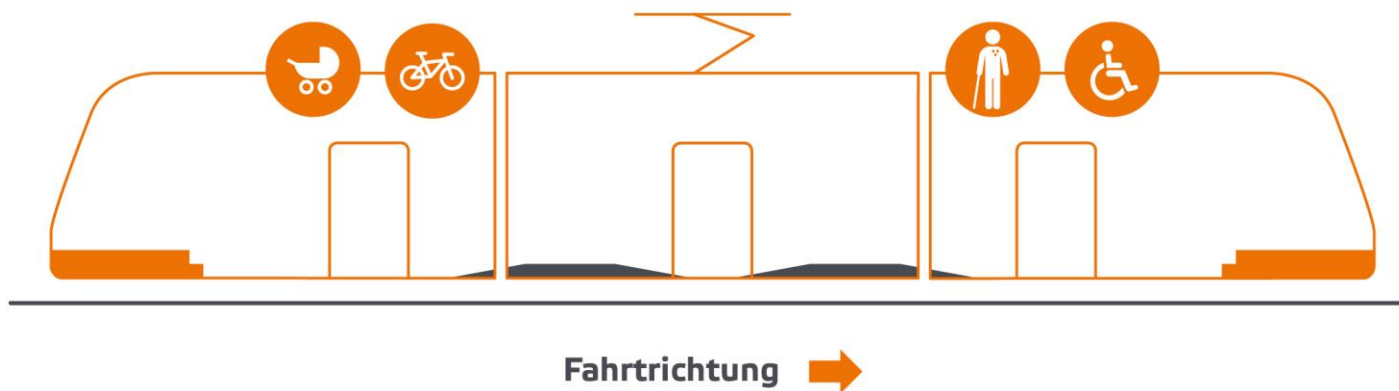
Status 1/2019



■ Angenommen ■ Abgelehnt ■ in Prüfung

Ergebnis Dialogverfahren

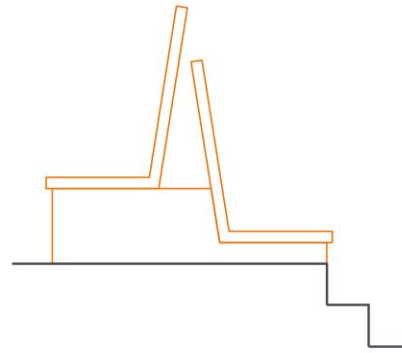
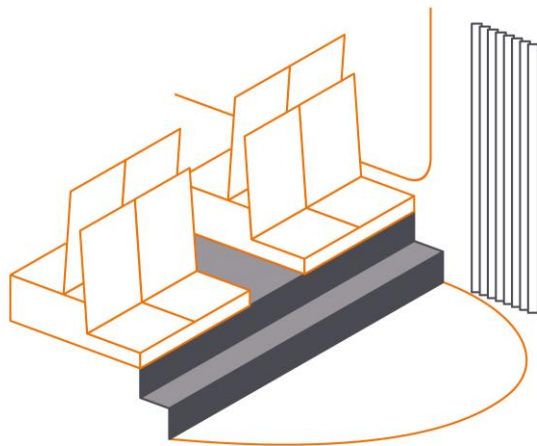
Neue Bodengestaltung: Stufenfreie Durchgangsmöglichkeit im Mittelwagen –
Höhenunterschied mit Rampen modelliert



Ergebnis Dialogverfahren

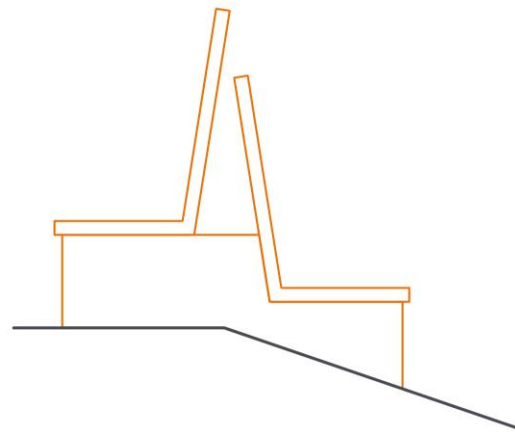
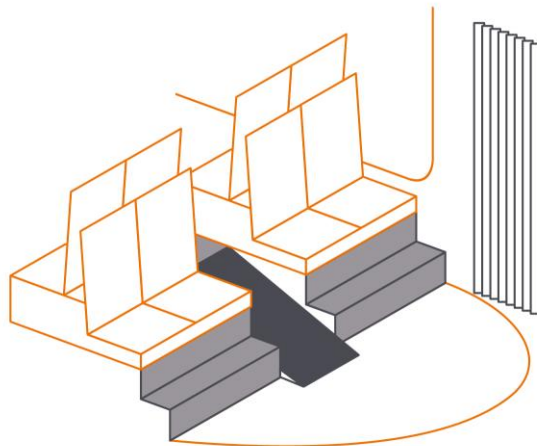
- Diese neue Bodengestaltung kann mit aus dem ÖPNV bekannten Lösungen (Bestandsfahrzeuge rnv) umgesetzt werden:
- Rampen / geneigte Flächen im Türbereich
Niederflurfahrzeuge erster Generation
 - Podeste zu diversen Sitzgruppen aus Busbereich

Höhenunterschied bislang:
mit Stufen modelliert



- Prinzipdarstellung -

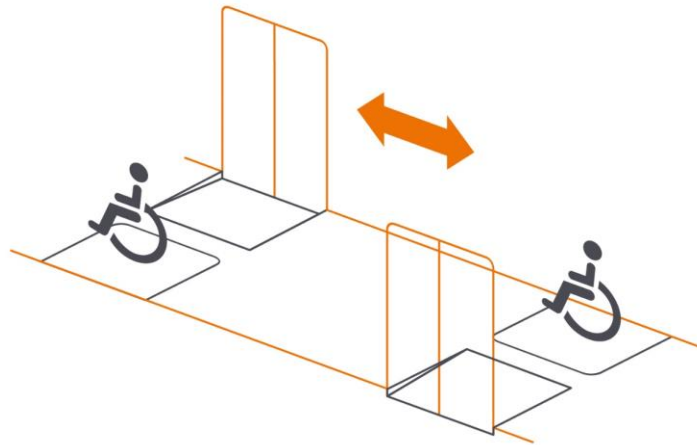
Ergebnis Dialogverfahren:
Höhenunterschied mit Rampe modelliert



- Prinzipdarstellung -

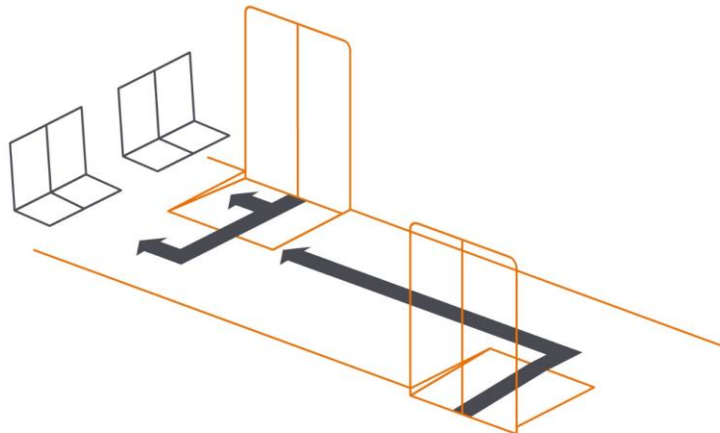
Ergebnis Dialogverfahren:

Versetzte Türen im Endwagen ermöglichen zwei Multifunktionsflächen, die direkt und ohne Richtungswechsel erreichbar sind.

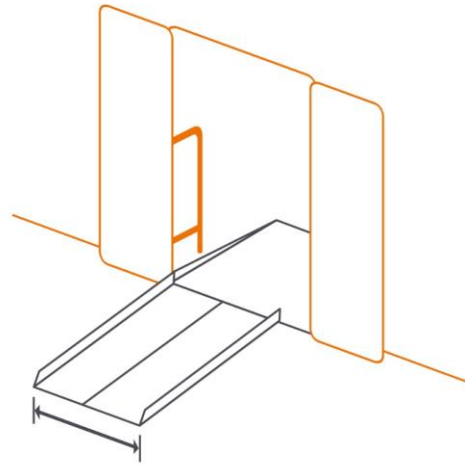


Ergebnis Dialogverfahren:

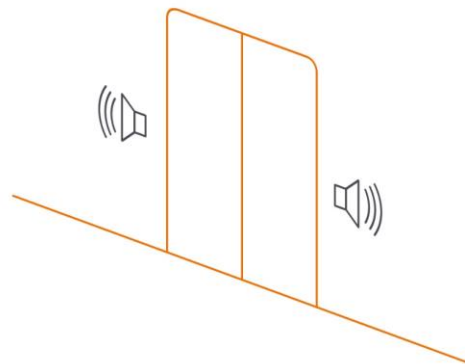
Vier ebenerdig und stufenfrei erreichbare Sitzplätze in jedem Endwagen



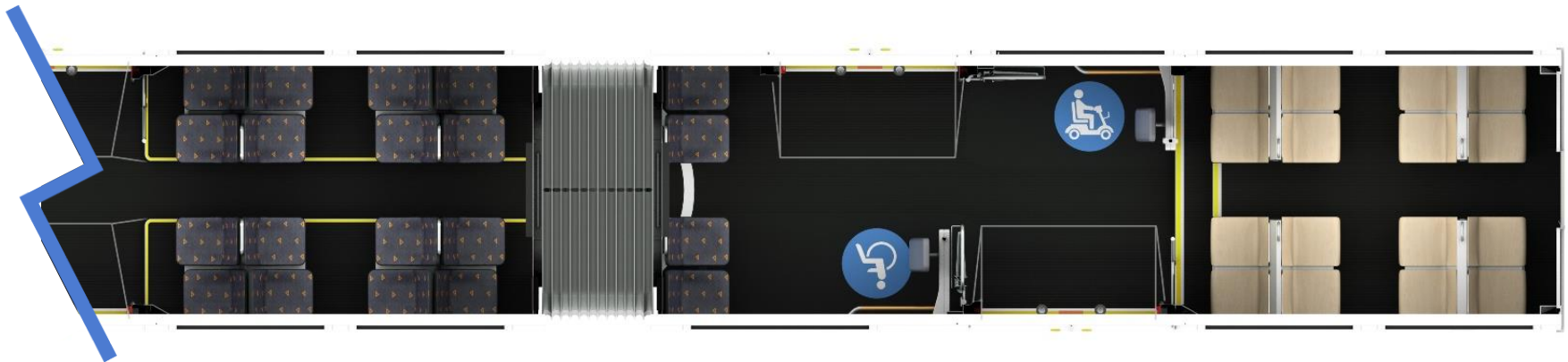
Ergebnis Dialogverfahren:
Verbreiterung Klapprampe



Ergebnis Dialogverfahren:
Akustisches Türauffindesignal



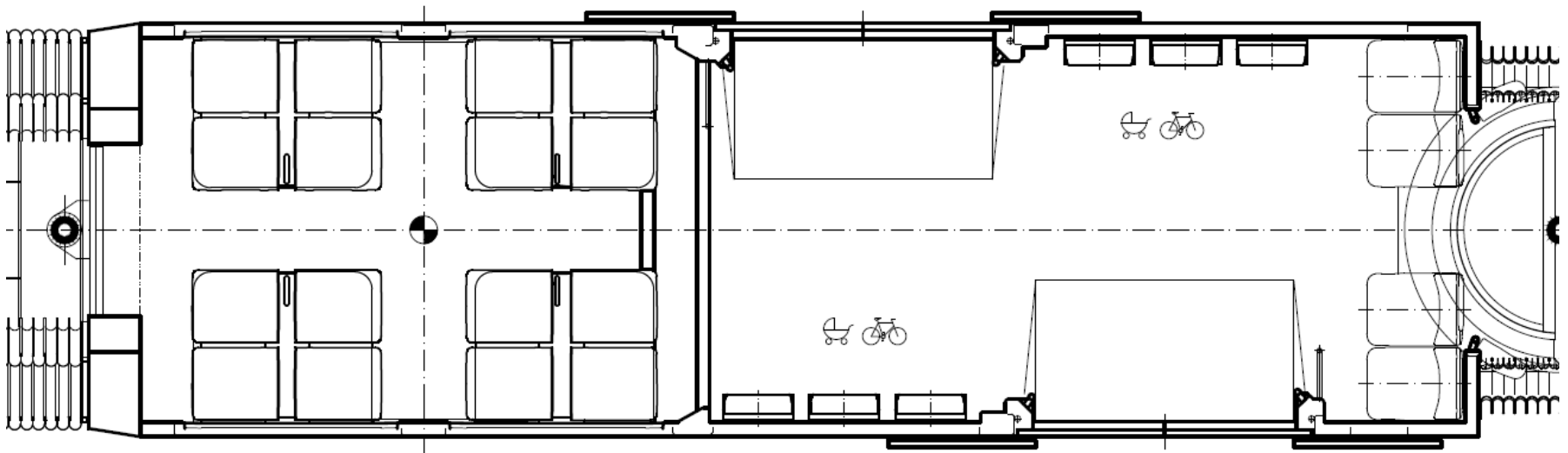
Innengestaltung End- und Mittelwagen



Mittelwagen (nur hälftig dargestellt)

Endwagen

Innengestaltung zusätzliche Mittelwagen im 60m-Fahrzeug



Endwagen Blick in Mittelwagen



Endwagen Blick nach vorne



Endwagen Blick nach hinten



Mittelwagen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Möhlstraße 27
68165 Mannheim

www.rnt2020.de

