

9905 FHB Planung und Realisierung
05.03 Projektierung
05.03.02 Projektvorgaben



Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft
Tiefbauamt

Projektierungsrichtlinie

Bushaltestellen

T - 972

Geometrische Abmessungen

- **Fahrbahnhaltestelle**
- **Busbucht**
- **Bushof**
- **Wartefläche Passagiere**

1. Allgemeines

Zur Bestimmung der Abmessungen von Bushaltestellen sind folgende Gesetze, Normen und Richtlinien beizuziehen:

- Strassenverkehrsgesetz (SVG) und zugehörige Verordnungen
- Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) und zugehörige Verordnungen
- Richtlinien Behinderten-Verbände
- VSS-Normen
- Richtlinien Tiefbauamt Kanton Basel-Landschaft (TBA BL)

Die geometrischen Abmessungen der vorliegenden Projektierungsrichtlinie basieren auf folgenden Fahrzeugen:

- Normalbus (2-achsig): Länge L = 12.00 m Breite B = 2.55 m
- Gelenkbus (3-achsig): Länge L = 18.75 m Breite B = 2.55 m

2. Grundsätze

Es gelten folgende Grundsätze für die geometrischen Abmessungen der Bushaltestellen:

- Nach Möglichkeit werden Bushaltestellen erstellt, bei welchen der haltende Bus überholt werden kann.
- Die Wahl des geeigneten Haltestellentyps erfolgt gemäss VSS-Norm SN 640 880 «Bushaltestellen» sowie der Checkliste «Bushaltestellen» des TBA BL.
- Gemäss VSS-Norm SN 640 880 «Bushaltestellen» sind auch Busbuchten mit reduzierter Breite möglich. Bei haltendem Bus müssen daneben zwei Personenwagen oder ein Lastwagen und ein Fahrrad kreuzen können.
- Die Haltekante L ist grundsätzlich als Gerade auszubilden. Radien $\geq 1'500$ m sind jedoch zulässig.
- Für einen behindertengerechten Ausbau der Haltestellen kommen Ausbaustufen Haltekante 22 cm (Kasseler Sonderbord Plus) und Haltekante 16 cm zum Einsatz. Die Höhe wird gemäss der Checkliste «Bushaltestellen» des TBA BL festgelegt.
- Bei Haltestellen mit Querungsstellen für Fussgänger (mit oder ohne Fussgängerstreifen) sind die Sichtverhältnisse gemäss SN 640 241 «Fussgängerstreifen» zu beachten.
- Signalisierung und Markierung der Bushaltestellen sind in der entsprechenden Richtlinie (RiS 03) des TBA BL beschrieben.
- Die Ausführung der Bushaltestellen hat gemäss WAV-331 «Bushaltestellen» zu erfolgen.

3. Ausbaustufen

Im Rahmen des behindertengerechten Ausbaus der Bushaltestellen wird die Haltekantenhöhe in Abhängigkeit des Ausbaubedarfs wie folgt bestimmt:

- Ausbaubedarf Hoch:
Der Ausbau erfolgt wenn möglich mit Haltekantenhöhe 22 cm (hohe Haltekante). In begründeten Fällen können Haltekanten mit 16 cm zum Einsatz kommen.
- Ausbaubedarf Mittel:
Ausbau mit Haltekanten 22 cm oder 16 cm (kostengünstigste Variante wählen)
- Ausbaubedarf Niedrig:
Der Ausbau erfolgt nur, falls eine wirtschaftlich vertretbare Lösung möglich ist.

Ausbaubedarf	Haltekante 22 cm	Haltekante 16 cm	Verzicht auf Ausbaumassnahmen
Hoch	X	(X) mit Begründung	--
Mittel	X	X	--
	kostengünstigste Variante wählen		
Niedrig	X	X	X
	wirtschaftlich vertretbare Lösung wählen		

Der Ausbaubedarf ist mit dem TBA abzustimmen.

4. Fahrbahnhaltestelle

4.1. Haltekantenhöhe 22 cm

Für die Ausbildung der Fahrbahnhaltestellen mit Haltekantenhöhe 22 cm (hohe Haltekante) bestehen folgende vier Varianten (siehe Typenpläne Anhang 1):

- Vollausbau Normalbus
- Kissenlösung Normalbus
- Vollausbau Gelenkbus
- Kissenlösung Gelenkbus

Wenn immer möglich sind die Fahrbahnhaltestellen mit Vollausbau auszubilden. Die Kissenlösung sollte nur verwendet werden, falls aufgrund der örtlichen Verhältnisse kein Vollausbau möglich ist.

4.2. Haltekantenhöhe 16 cm

Länge Haltekante L mit durchgehender Haltekantenhöhe 16 cm:

- Normalbus: L = 12.00 m
- Gelenkbus: L = 19.00 m

5. Busbucht

5.1. Haltekantenhöhe 22 cm

Für die Ausbildung der Busbuchten mit Haltekantenhöhe 22 cm stehen folgende vier Varianten zur Auswahl:

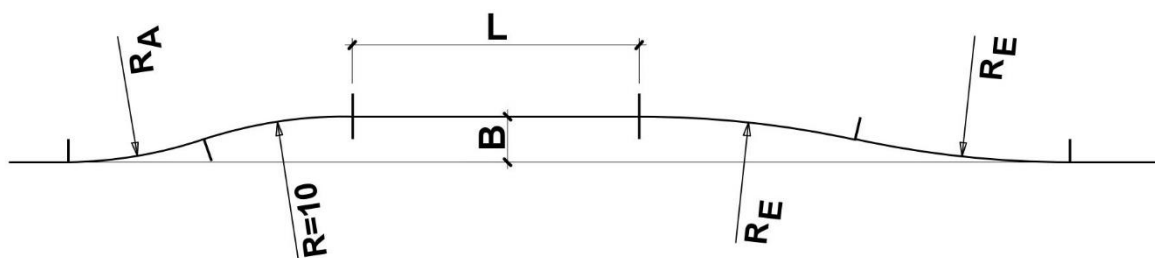
- Vollausbau Normalbus mit Nase gemäss Typenplan Anhang 2
- Vollausbau Gelenkbus mit Nase gemäss Typenplan Anhang 3
- Vollausbau Gelenkbus ohne Nase gemäss Typenplan Anhang 4
- Kissenlösung Gelenkbus (2 Türen niveaugleich) gemäss Typenplan Anhang 5

In der Regel sind die Busbuchten mit Nase zu verwenden. Sie benötigen eine geringere Grundfläche und reduzieren den Reifenverschleiss der Busse.

Die Breite B der Busbucht beträgt in der Regel innerorts und ausserorts 2.75 m. Innerorts kann die Busbucht auf eine minimale Breite von 2.60 m reduziert werden.

5.2. Haltekantenhöhe 16 cm

Für die Ausbildung der Busbuchten mit Haltekantenhöhe 16 cm gelten folgende Abmessungen (in Meter):



	Haltekante L		Breite B		Radien	
	Normalbus	Gelenkbus	Normal	Minimal	R _E	R _A
Innerorts	12.00	19.00	2.75	2.60	40	20
Ausserorts	12.00	19.00	3.00	2.75	70	30

6. Bushof

6.1. Haltekantenhöhe 22 cm

Die Ausbildung der Haltekanten mit Haltekantenhöhe 22 cm sowie die zugehörige Anfahrtsgeometrien sind in Abhängigkeit des Fahrzeuges und des Anfahrtswinkels den nachfolgenden vier Geometrien zu entnehmen:

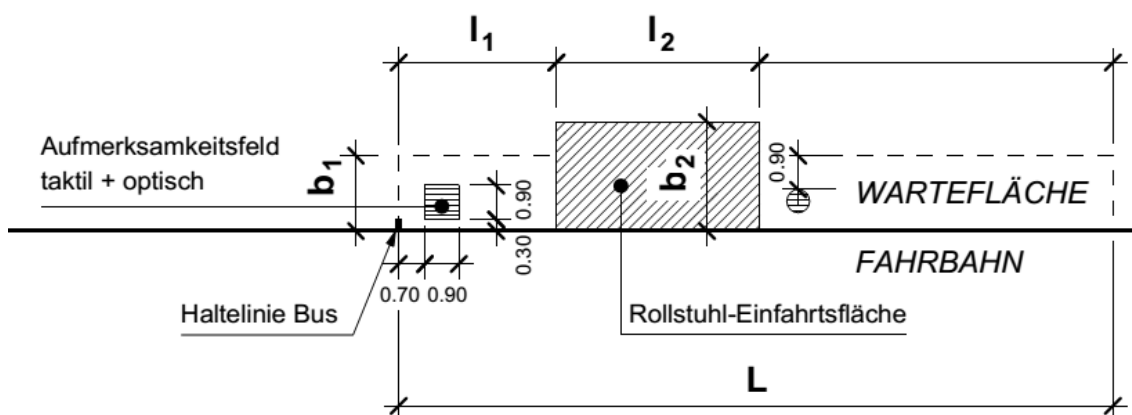
- Normalbus 45°-Anfahrt gemäss Typenplan Anhang 6
- Normalbus 180°-Anfahrt gemäss Typenplan Anhang 7
- Gelenkbus 45°-Anfahrt gemäss Typenplan Anhang 8
- Gelenkbus 180°-Anfahrt gemäss Typenplan Anhang 9

6.2. Haltekantenhöhe 16 cm

Für Haltekanten mit Haltekantenhöhe 16 cm können die gleichen Darstellungen wie für Haltekanten 22 cm verwendet werden (siehe Kapitel 6.1).

7. Warteflächen für Passagiere

Die Wartefläche ist über die Länge der Haltekante L wie folgt zu gestalten (alle Masse in Meter, Quelle Merkblatt BÖV Bushaltestelle):



	l_1	l_2	b_1	b_2	
				Haltekante 22 cm	Haltekante 16 cm
Normalmasse	4.20	5.40	2.00	2.00	2.90
Minimalmasse			1.20	1.40/1.50/1.70	2.30/2.40/2.60

Die Normalmasse der Breite b_2 der Rollstuhl-Einfahrtsfläche können bei fehlendem Platz wie folgt reduziert werden:

- um max. 0.60 m bei Haltestelle am Fahrbahnrand
- um max. 0.50 m bei Inselhaltestelle im Bushof
- um max. 0.30 m bei Inselhaltestelle neben Fahrbahn

Daraus ergeben sich die Minimalmasse für die Breite b_2 in der oben stehenden Tabelle.

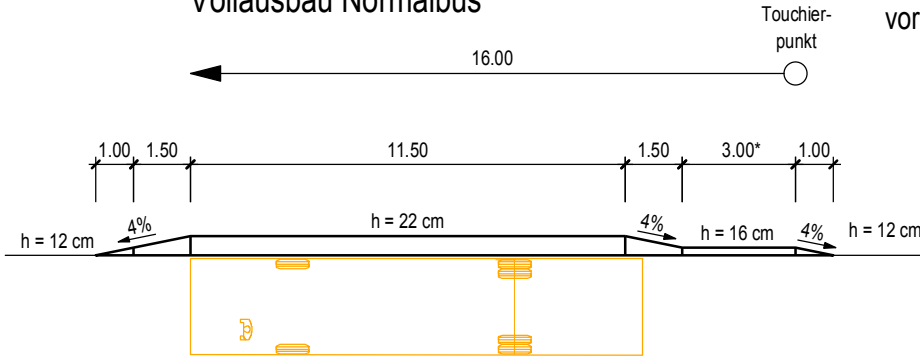
Gemäss BehiG sind die Abmessungen der Rollstuhl-Einfahrtsfläche einzuhalten, «wenn die räumlichen Verhältnisse dies zulassen».

Das Quergefälle der Wartefläche darf maximal 2 % betragen und soll zur Haltekante gerichtet sein.

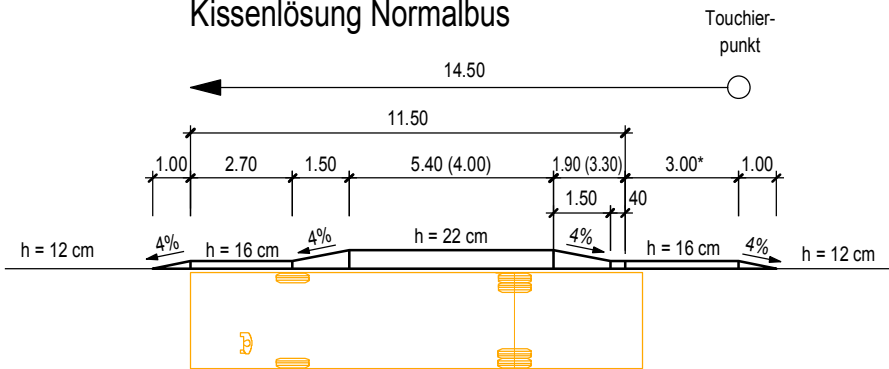


* Falls örtlich möglich, 3 m Haltekantenhöhe 16 cm vorsehen, um eine gerade Anfahrt sicherzustellen.

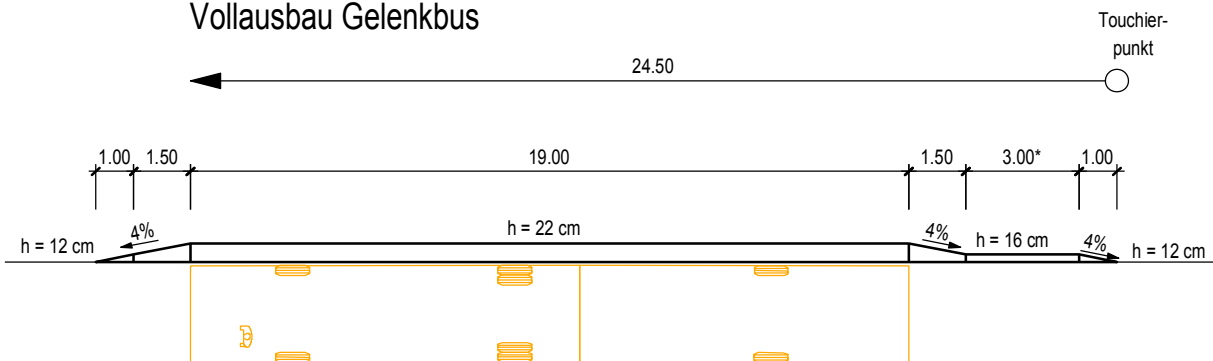
Vollausbau Normalbus



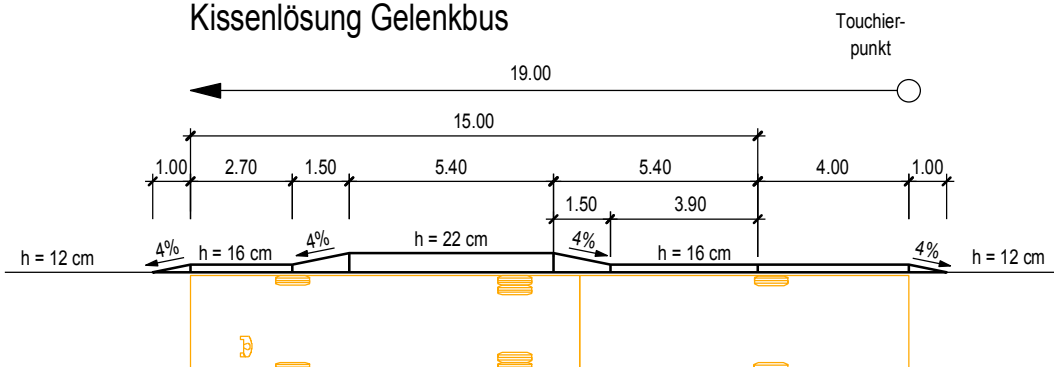
Kissenlösung Normalbus



Vollausbau Gelenkbus



Kissenlösung Gelenkbus





Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft
Tiefbauamt

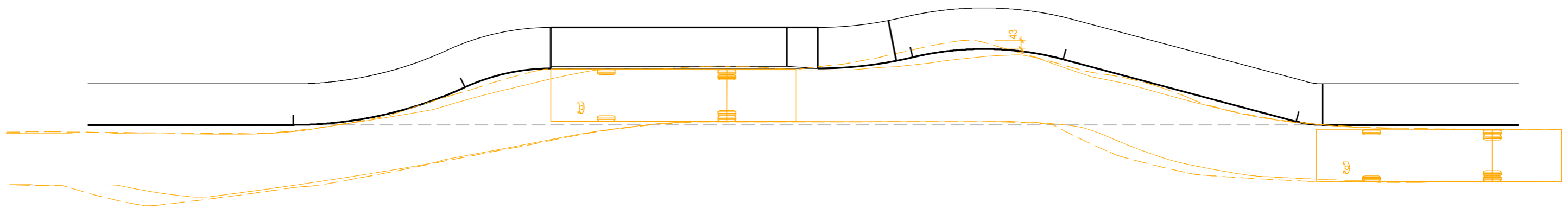
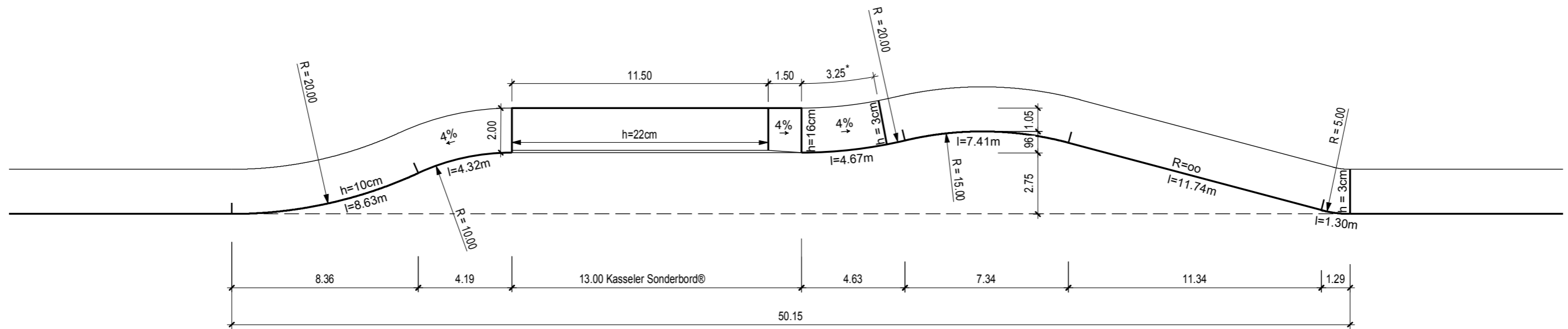
Bushaltestellen

Busbucht - Haltekante 22 cm

Vollausbau Normalbus mit Nase

T- 972
Anhang 2
1:200
Ausgabe vom 11.08.16
Freigabe:

* In der Regel ist die Haltekante mit 4% Gefälle auf 3 cm abzusenken





Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft
Tiefbauamt

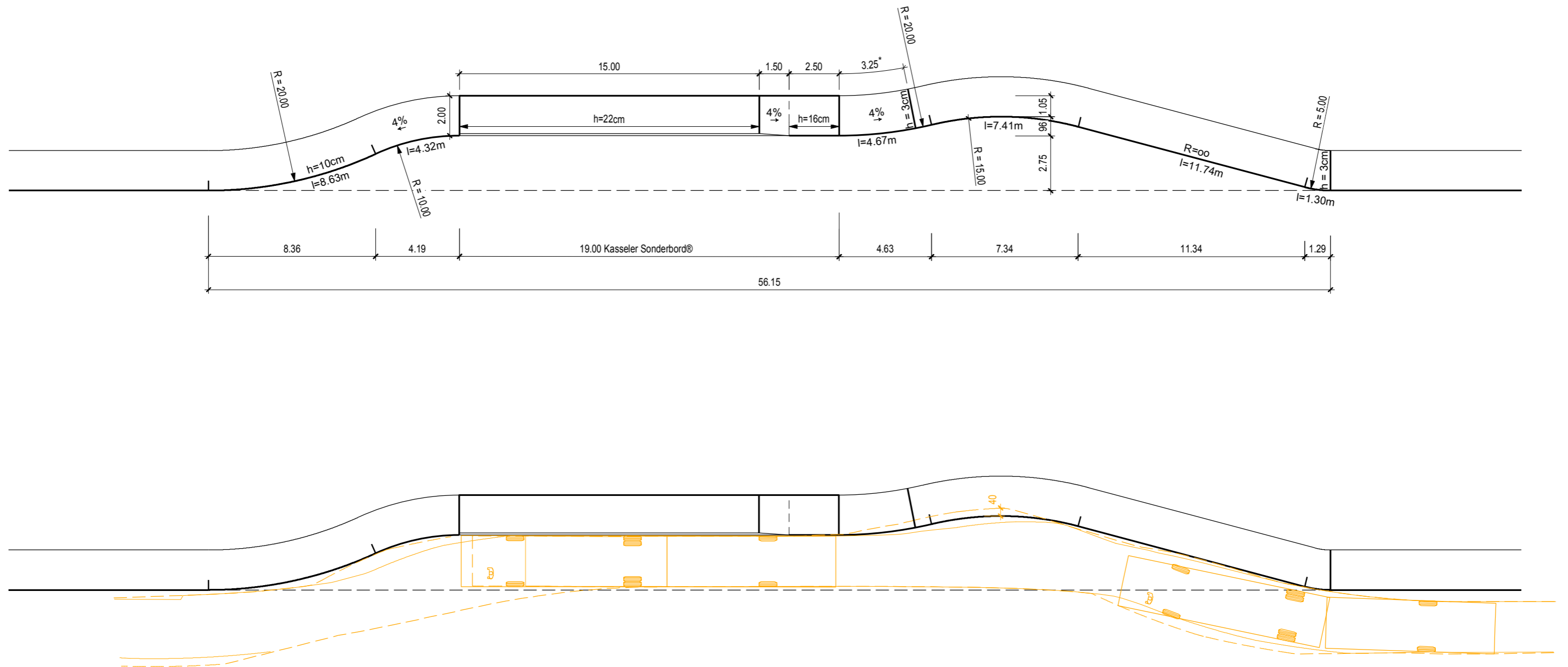
Bushaltestellen

Busbucht - Haltekante 22 cm

Vollausbau Gelenkbus mit Nase

T- 972
Anhang 3
1:200
Ausgabe vom 11.08.16
Freigabe:

* In der Regel ist die Haltekante mit 4% Gefälle auf 3 cm abzusenken

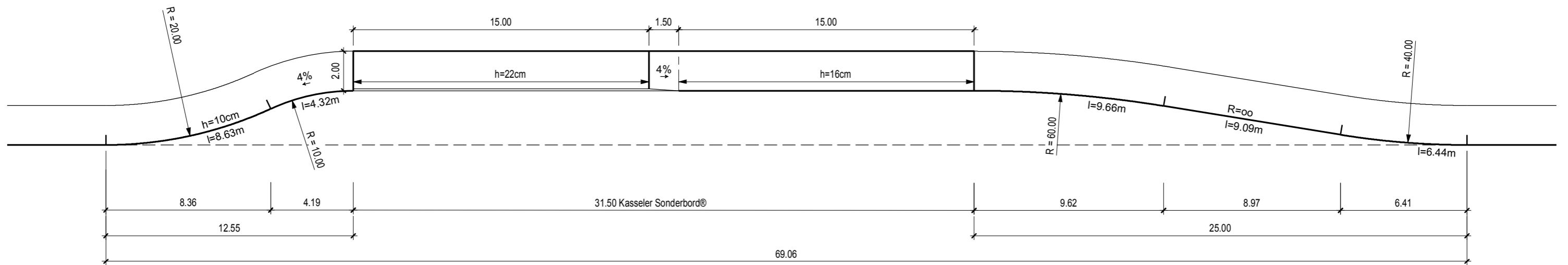




Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft
Tiefbauamt

Bushaltestellen
Busbucht - Haltekante 22 cm
Vollausbau Gelenkbus ohne Nase

T- 972
Anhang 4
1:200
Ausgabe vom 11.08.16
Freigabe:

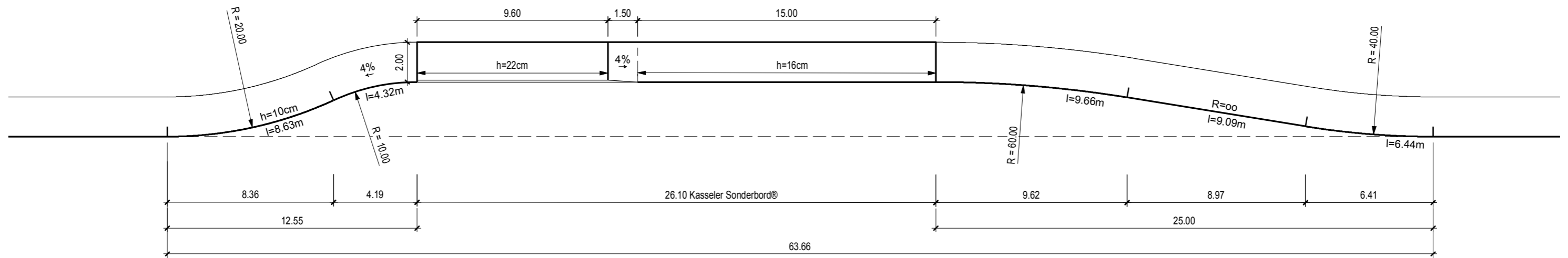




Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft
Tiefbauamt

Bushaltestellen
Busbucht - Haltekante 22 cm
Kissenlösung Gelenkbus
(2 Türen niveaugleich)

T- 972
Anhang 5
1:200
Ausgabe vom 11.08.16
Freigabe:





Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft
Tiefbauamt

Bushaltestellen

Busbucht - Haltekante 22 cm

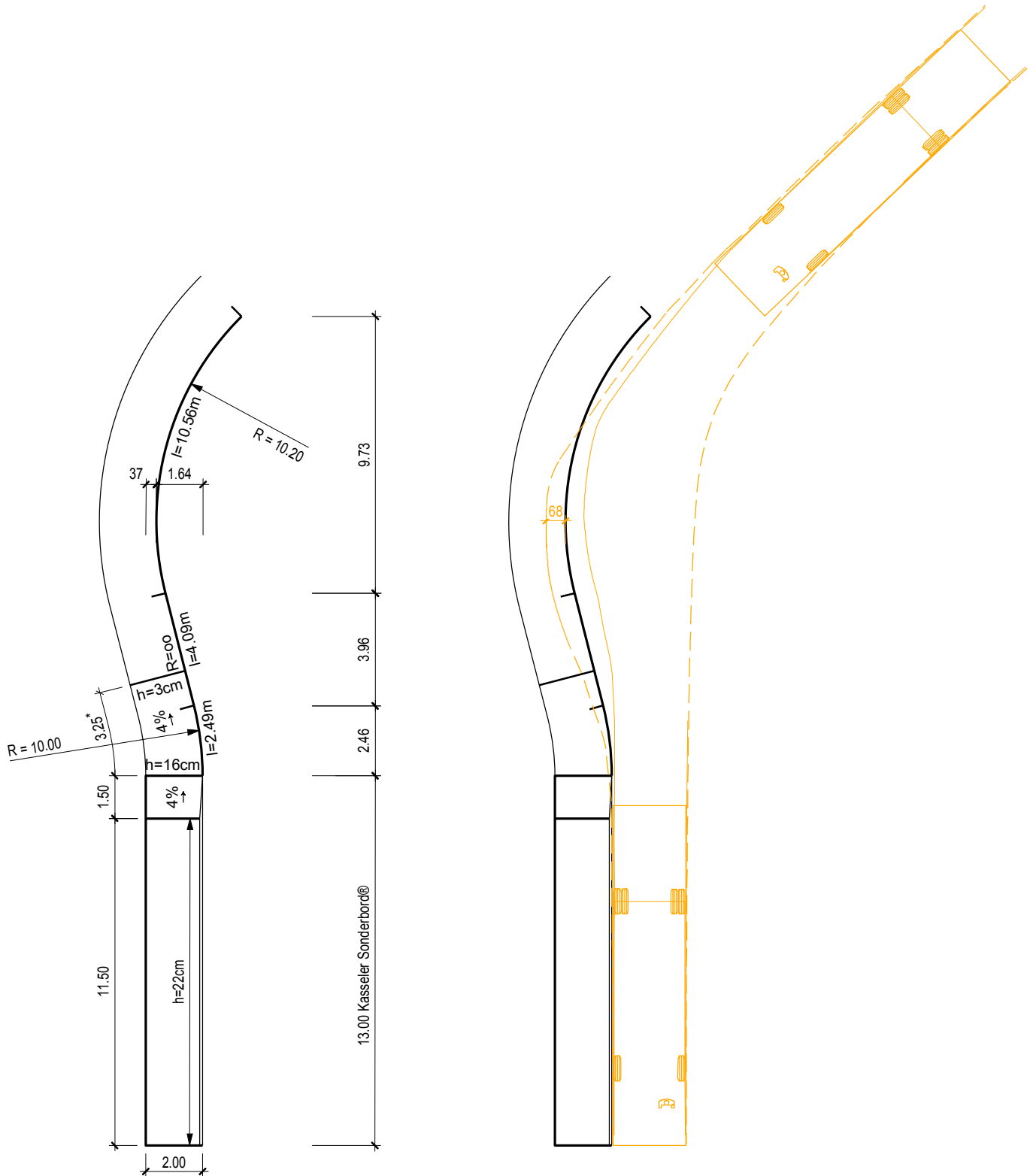
Normalbus 45°-Anfahrt

T- 972

Anhang 6
1:200

Ausgabe vom 11.08.16
Freigabe:

* In der Regel ist die Haltekante mit 4% Gefälle auf 3 cm abzusenken.
Bei Inselhaltestellen ist die Haltekante auf null abzusenken.





Bau- und Umweltschuttdirektion
Kanton Basel-Landschaft
Tiefbauamt

Bushaltestellen

Busbucht - Haltekante 22 cm

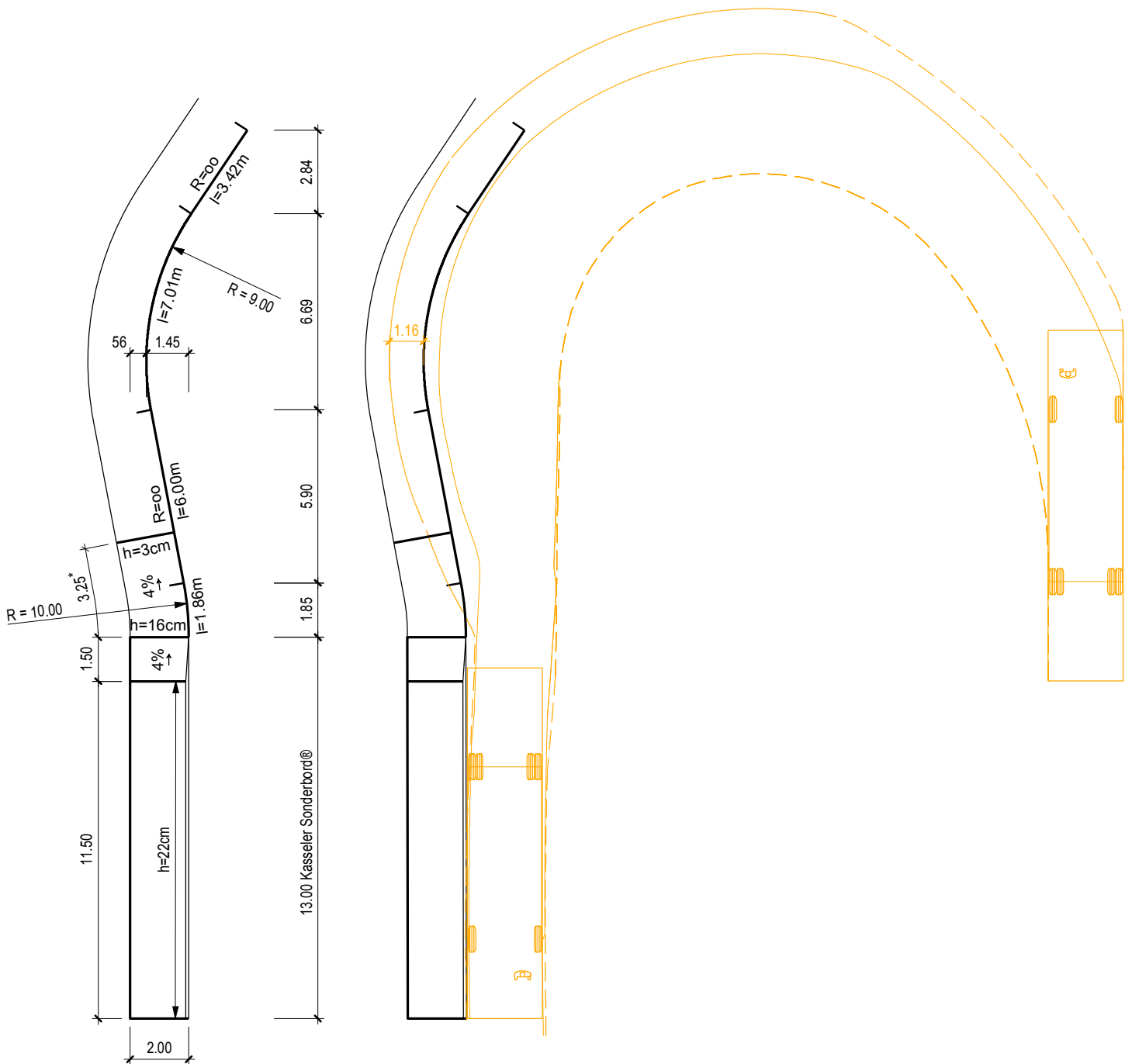
Normalbus 180°-Anfahrt

T- 972

Anhang 7
1:200

Ausgabe vom 11.08.16
Freigabe:

* In der Regel ist die Haltekante mit 4% Gefälle auf 3 cm abzusenken.
Bei Inselhaltestellen ist die Haltekante auf null abzusenken.



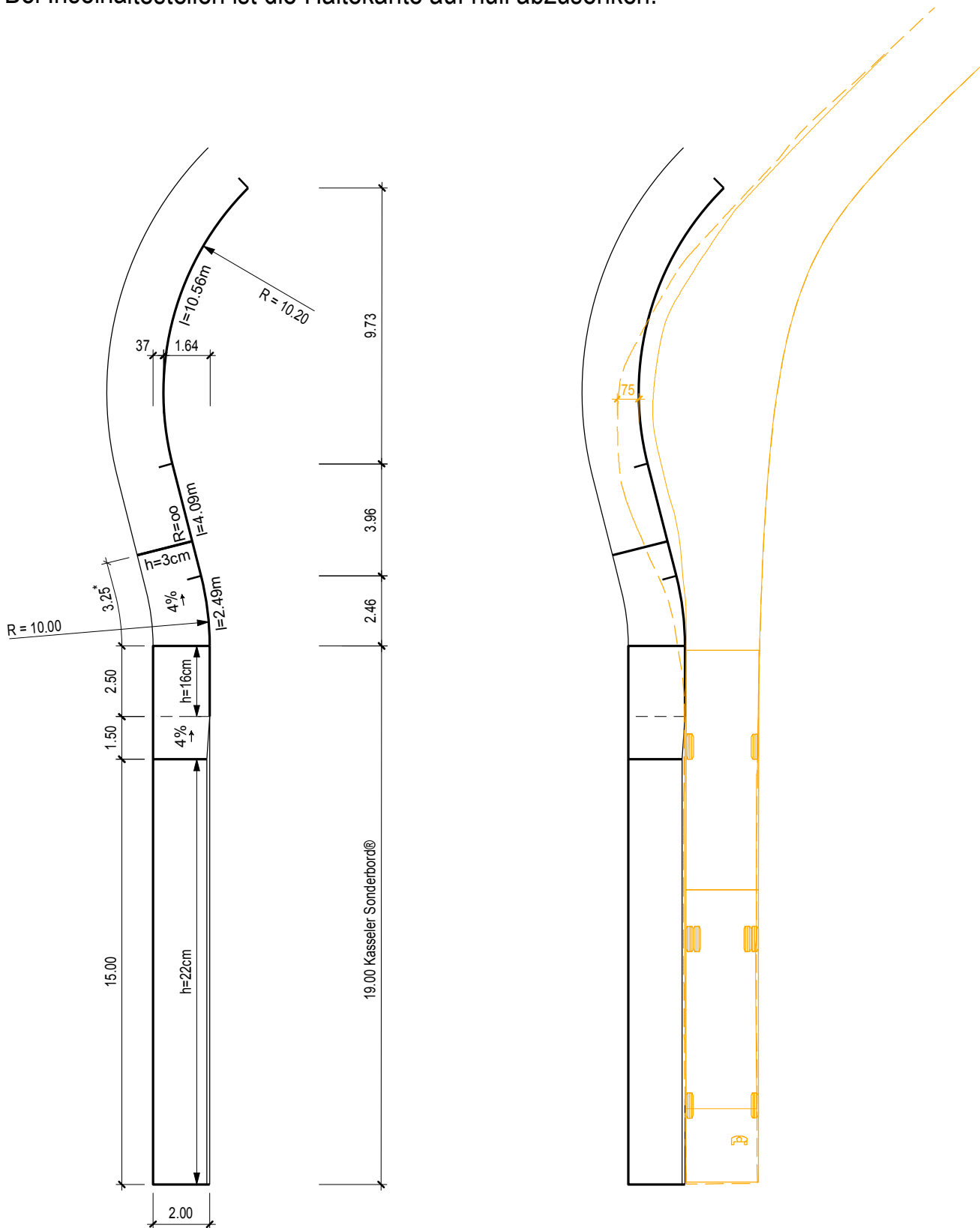


Bushaltestellen

Busbucht - Haltekante 22 cm

Gelenkbus 45°-Anfahrt

* In der Regel ist die Haltekante mit 4% Gefälle auf 3 cm abzusenken.
Bei Inselhaltestellen ist die Haltekante auf null abzusenken.





Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft

Tiefbauamt

Bushaltestellen

Busbucht - Haltekante 22 cm

Gelenkbus 180°-Anfahrt

T- 972

Anhang 9
1:200

Ausgabe vom 11.08.16
Freigabe:

* In der Regel ist die Haltekante mit 4% Gefälle auf 3 cm abzusenken.
Bei Inselhaltestellen ist die Haltekante auf null abzusenken.

