

Protokoll

Protokoll Nr.: Projekt-Nr.: 9283
PK_180903_Workshop_4_Nat_Koord_BehiG_Bus.docx

Besprechungsart: **Fachtagung
4. Nationale Koordination Behinderten-
gleichstellungsgesetz Bus** Datum: **03.09.2018**

Ort: **Zürich** Zeit: **09.45 – 16.00 Uhr**

Teilnehmende: siehe Teilnehmerliste in der Beilage

Verteiler: Publikation auf Homepage

Tagesprogramm:

- 09.45 Begrüssung Gastgeber (Sabine Schweizer, Richard Wolff, André Murer)
- 10.10 Inputreferat (Pascale Bruderer Wyss)
- 10.35 Block 1
 - Empfehlungen "Hindernisfreie Bushaltestellen" Kanton Zürich (Stefan Walder)
 - Richtlinie hindernisfreie Haltestellen Bus der Stadt Zürich (Erik Strauss)
 - Hindernisfreie Bushaltestellen aus Sicht des ÖV-Unternehmens (Urs Brändle)
- 11.50 Block 2
 - Bauliche Umsetzung von BehiG-konformen Haltestellen (Michael Schweizer)
 - E-Learning für Fahrpersonal (Tobias Hänggi)
 - Richtlinie im Tessin (Maurizio Giacomazzi)
- 13.30 Block 3
 - Moderne Rollstühle und Exoskelette (Prof. Dr.-Ing. Robert Riemer)
 - Herausforderungen an die Fahrzeugtechnik (Christian Stocker Arnet)
 - Einsatz hoher Busborde in Deutschland (Dr.-Ing. Dirk Boenke)
- 14.30 Fazit und Ausblick (Adrienne Hungerbühler)
- 14.50 Besichtigung Haltestellen (Hardplatz, Hardbrücke)

Beilagen:

- Teilnehmerliste
- Präsentationen der Veranstaltung

09.45 Uhr: Begrüssung

Frau **Sabine Schweizer (Journalistin)** begrüsst, im Namen des Tiefbauamtes der Stadt Zürich (als Organisator der Fachtagung) und der ETH Zürich (als Gastgeber), alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum Erfahrungsaustausch betreffend Umsetzung des Behindertengleichstellungsgesetzes in Bezug auf den hindernisfreien Umbau von Bushaltestellen.

Eine erste Koordinationstagung war im Jahr 2015 von Adrienne Hungerbühler (Kanton Basel-Stadt) und Christian Stocker Arnet (Kanton Basel-Landschaft) organisiert worden. Ziel der heutigen vierten Tagung ist es zum einen aktuelle Information und Beispiele vorzustellen wie das Gleichstellungsgesetz in den verschiedenen Kantonen umgesetzt wird und zum anderen den Teilnehmern die Gelegenheit zu geben sich untereinander auszutauschen.

Herr **Richard Wolf (Stadtrat Stadt Zürich)** heisst die Anwesenden willkommen und weist auf die übergeordnete Vision des Begriffs Inclusion hin. Dieser bedeutet, dass alle Menschen, mit und ohne Behinderung, gleichberechtigt am sozialen Leben teilnehmen können. Im Hinblick auf eine immer älter werdende Gesellschaft werden im Endeffekt alle von einer hindernisfreien Umgebung profitieren können. Er weist darauf hin, dass bereits einiges getan wurde, dass die Ansprüche und Bedürfnisse jedoch auch laufend ansteigen. Bei Detailfragen der Umsetzung werden zum Teil Kompromisse erforderlich damit eine Einbindung in das gegebene Umfeld (z.B.: enge Stadtstrassen, grosses Längsgefälle, enge Radien) möglich wird.

Herr Wolf wünscht den Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine interessante Tagung unter dem Motto "Auf dass die Städte enthindert werden".

Herr **André Murer (Leiter Projektierung und Realisierung im Tiefbauamt der Stadt Zürich)** gibt in seinem Vortrag einen kurzen Überblick über die durchgeführten Arbeiten in der Stadt Zürich seit Inkrafttreten des Behindertengleichstellungsgesetzes im Jahr 2004 (Folien in der Beilage).

Seit 2018 steht die "Richtlinie hindernisfreie Haltestellen Tram/Bus" des Tiefbauamtes und der VBZ zur Verfügung. Diese können unter der Adresse www.stadt-zuerich.ch/hindernisfrei heruntergeladen werden. In der Zwischenzeit konnten in der Stadt Zürich 35 Haltekanten mit dem Zürich-Bord (HK-Höhe 22cm) oder kombinierte Haltestellen Tram/BUS (HK-Höhe 28cm) realisiert werden.

Herr Murer zieht für die Stadt Zürich folgendes Fazit:

- Hindernisfreies Bauen ist in allen Infrastrukturprojekten der Stadt Zürich fester Bestandteil wobei teilweise eine schnellere Verbesserung der Haltestellen gewünscht ist.
- Der Weg zu Hindernisfreiem Bauen führt meistens über die Anpassung der Infrastruktur bzw. des Strassenraums: Dies sind langfristige, kostenintensive und wenig flexible Massnahmen.
- Maximallösungen sind nicht immer möglich (Landerwerb, Wirtschaftlichkeit, Betriebs- und Verkehrssicherheit).
- Wünschenswert: Flexiblere Lösungen auch von Fahrzeugherstellern, Forschenden und Technologiefirmen.

10.10 Uhr: Inputreferat (Pascale Bruderer Wyss, Inclusion Handicap)

Frau Bruderer Wyss beginnt Ihr Referat ebenfalls mit einem Hinweis auf die Zielsetzung und Vision des Begriffs Inclusion:

"Menschen mit Behinderungen nehmen selbstbestimmt und ohne gesellschaftliche Barrieren an allen Lebensbereichen teil. In einer inklusiven Gesellschaft erleben Menschen mit Behinderungen echte Chancengleichheit gegenüber Menschen ohne Behinderungen".

Bei der Gewährleistung einer gleichberechtigten Teilnahme am sozialen Leben nimmt die Mobilität eine Schlüsselrolle ein. Dies sowohl für den Arbeitsweg als auch für die Freizeitgestaltung. Bei der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln müssen Hindernisse aus dem Weg geräumt werden damit diese von allen Fahrgästen autonom genutzt werden können.

Frau Bruderer Wyss erinnert an die lange Geschichte des Behindertengleichstellungsgesetzes:

- 1995: Parlamentarische Initiative "Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen"
- 1999: Einreichung der eidgenössischen Volksinitiative "Gleiche Rechte für Behinderte"
- 2003: Ablehnung der Vorlage
- 2004: Inkrafttreten des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) mit einer Übergangsfrist von 20 Jahren.

Sie weist darauf hin, dass die lange Übergangsfrist, welche im Behindertengleichstellungsgesetz definiert wurde, aus baulicher Sicht nachvollziehbar ist, für die Betroffenen jedoch eine Zumutung darstellt. Diese 20-jährige Übergangsfrist war ein schmerzlicher Kompromiss der Behindertenfachverbände und unter diesem Aspekt ist es für Sie nicht nachvollziehbar, dass die ersten Jahre seit Inkrafttreten des BehiG mehr oder weniger ungenutzt blieben und jetzt Stimmen laut werden welche eine weitere Fristerstreckung wünschen.

Nach Ihrer Schätzung sind im Moment 95% der Bushaltestellen nicht zugänglich für Menschen mit Behinderung. Die Verantwortung für die Behebung der Defizite liegt bei den Behörden. Hier besteht dringender Handlungsbedarf und Sie begrüsst unter diesem Aspekt die aktuelle Fachtagung mit dem Ziel voneinander zu lernen und bis zum Ablauf der Frist Ende 2023 das Beste herausholen zu können.

10.35 Uhr: Block 1

Empfehlungen "Hindernisfreie Bushaltestellen" Kanton Zürich (Stefan Walder, Amt für Verkehr Kanton Zürich)

Herr Walder stellt die wichtigsten Erkenntnisse des Kantons Zürich über den Bau von hindernisfreien Bushaltestellen vor (siehe Folien in der Beilage).

Die erste Richtlinie aus dem Jahr 2014 wurde in der Zwischenzeit überarbeitet und liegt neu in der Version 2.0 (2018) vor. Als baulicher Standard werden die Bushaltekanten mit 22 cm ausgebaut. Sollte dies nicht möglich sein ist eine Verschiebung der Haltestelle oder eine Verkürzung der hohen Haltekante zu prüfen. Bei bestehenden Haltekanten mit einer Höhe von 16cm wird neu ebenfalls geprüft ob ein Umbau auf 22cm möglich ist.

Alle Haltestellen im Netz wurden einer Prioritätsstufe 1-3 zugeordnet wobei im Rahmen von in-

standsetzungsarbeiten an einer Strasse in jedem Fall ein behindertengerechter Umbau der Haltestellen geprüft wird (unabhängig zur Priorisierung). Für den Kanton Zürich ergibt sich folgendes Mengengerüst (Stand März 2018):

- Total 1'532 Bushaltekanten an 830 Haltestellen
- Davon sind 887 Bushaltekanten entweder bereits benutzbar oder werden zurzeit proaktiv saniert.
- Von den verbleibenden 645 Bushaltekanten können gemäss heutiger Schätzung 427 im Rahmen des ordentlichen Zyklus bis 2023 saniert werden.
- Bei den verbleibenden 218 Bushaltekanten wird in den nächsten Jahren und abhängig von der Priorisierung die Verhältnismässigkeit geprüft und gegebenenfalls werden Sanierungsprojekte ausgelöst.

Herr Walder zeigt verschiedene Beispiele für die Umgestaltung von Haltestellen im Kanton und weist darauf hin, dass häufig auch Anpassungen und Optimierungen bei Trottoirs und Fussgängerquerungen erforderlich werden. Entsprechende Ausbauten sind jedoch nicht den BehiG-Kosten zuzuordnen, da es sich hier um notwendige Standardausbauten einer Strasse handelt.

Richtlinie hindernisfreie Haltestellen Bus der Stadt Zürich (Erik Strauss, Tiefbauamt Stadt Zürich)

Herr Erik Strauss präsentiert die Erkenntnisse und Erfahrungen der Stadt Zürich welche in der Richtlinie "Hindernisfreie Haltestellen Bus" zusammengestellt wurden (siehe Folien in der Beilage). Die Richtlinie gilt nicht für Kombihaltestellen Bus/Tram. Zielsetzung der Richtlinie ist:

- Hilfestellung bei der Planung von hindernisfreien Bushaltestellen zu geben.
- Hilfe für einen idealen Haltestellenausbau zu schaffen.
- Erkenntnisse und Erfahrungen aus Fahrversuchen, Bau und Betrieb von Haltestellen abzubilden.

Als wichtige Randbedingungen für die Projektierung von Bushaltestellen hebt er hervor:

- Haltekanten mit Höhe 22cm (Zürich-Bord) müssen in der Gerade angeordnet werden.
- Als Standard werden durchgehende Haltekanten auf der gesamten Länge ausgebildet. Falls dies nicht möglich ist werden in einer Prioritätenliste mögliche Alternativen geprüft.
- Vor der Bushaltestelle wird für die Anfahrt eine 16m lange Gerade ohne Hindernisse benötigt.
- Bei Hindernissen (wie z.B.: Parkplätzen) wird eine zusätzliche 20m lange Anfahrtslänge erforderlich. Radstreifen gelten hierbei nicht als Hindernis.
- Können diese Bedingungen nicht eingehalten werden muss eine Prüfung der korrekten Anfahrt mit einem Schleppkurvenprogramm erfolgen.

Abschliessend weist Herr Strauss darauf hin, dass die Stadt Zürich einen Mustertext für Ausschreibungen (NPK 228) der Spezialrandsteine 22cm erstellt hat.

Hindernisfreie Bushaltestellen aus Sicht des ÖV-Unternehmens (Urs Brändle, Verkehrsbetriebe Stadt Zürich)

Herr Urs Brändle (Folien siehe Beilage) zeigt auf, dass in Zürich bereits rd. 2/3 der Tramhaltestellen mit hoher Haltekante ausgerüstet wurden. Die Rückmeldungen zu den hohen Haltekanten sind durchwegs positiv und sind von grossem Nutzen sowohl für die Fahrgäste (erhöhte Autonomie, Sicherheit und Komfort) als auch für den Betreiber (Platz und zeitsparend). Für Bushaltestellen wird das Ziel eines autonomen Zustiegs ebenfalls angestrebt. Bei kombinierten Tram- und

Bushaltestellen kommt das Zürich-Bord 28cm zum Einsatz. Busse dürfen in diesen Haltestellen nicht kneelen. Bei reinen Bushaltestellen wird das Zürich Bord 22cm eingebaut.

Damit die hohen Haltekanten bei Bussen erfolgreich genutzt werden braucht es ein Zusammenspiel zwischen Fahrzeugen, Infrastruktur und Betrieb. Die wichtigsten Voraussetzungen für die Fahrzeuge sind:

- Einsatz von Bussen mit Schwenkschiebetüren, keine Aussenschwingtüren
- Fahrzeug- und Kneelinghöhe müssen auf 22 cm hohe Haltekanten abgestimmt sein und regelmässig überprüft werden.
- Bei Gelenkbussen muss der Faltenbalg für hohe Haltekanten geeignet sein.
- Klapprampen müssen seitlich abgeschrägt sein.

Herr Brändle schildert die Erfahrungen aus dem Betrieb:

- Eine gerade Anfahrt in der Vorzone ist unabdingbar damit die angestrebten Spaltmasse erreicht werden können.
- Werden diese nicht erreicht kann im Bedarfsfall immer noch die Klapprampe genutzt werden.
- Die Hohen Haltekanten werden mit einer weissen Randmarkierung versehen um zum einen die Fussgänger auf den hohen Absatz hinzuweisen und zum anderen dem Fahrdienstpersonal anzuzeigen in welchem Bereich der Randstein nicht mit dem Fahrzeug überwacht werden darf.
- Die hohen Haltekanten sollten möglichst auf der ganzen Länge umgesetzt werden, Teilerhöhungen sollten möglichst lange ausgebildet sein (ev. Verschiebung der Haltestelle prüfen).
- Die Schulungen der Fahrdienstmitarbeitenden und regelmässig Informationen sind sehr wichtig.
- Besonders zu beachten ist die Platzierung von temporären Hindernissen wie z.B.: Hinweistafeln und Baustellenabschränkungen welche die gerade Anfahrt nicht behindern dürfen.

Bock 1: Fragerunde

Frage: Können die geforderten Spaltmasse in der Praxis erreicht werden.

Antwort: Ja, aber es braucht eine Angewöhnungszeit und Übung beim Fahrdienstpersonal. Je verbreiteter die hohen Haltekanten sind, desto besser sind die Ergebnisse.

Frage: Welche Bustypen bzw. Busmarken kommen in Zürich zum Einsatz.

Antwort: Zürich setzt einen breiten Fahrzeugpark von unterschiedlichen Herstellern ein. Die wichtigsten Anforderungen sind: Gut eingestelltes Kneeling, Einsatz von Schwenkschiebetüren.

Frage: Gibt es Widersprüche zwischen den Richtlinien VBZ / TBA

Antwort: Nein, die Richtlinien wurden miteinander abgeglichen.

11.50 Uhr: Block 2

Bauliche Umsetzung von BehiG-konformen Haltestellen (Michael Schweizer, Tiefbauamt Kanton Basel-Stadt)

Herr Schweizer informiert, dass im Kanton Basel-Stadt die Projektierungsrichtlinien und die Ausführungsnormen gemeinsam vom Bau- und Verkehrsdepartement Basel-Stadt (BVD) und den Baslern Verkehrs-Betrieben (BVB) entwickelt wurden (Folien in der Beilage). Im Grundsatz gilt, dass jede Haltestelle einzeln geprüft werden muss da jeweils eine Vielzahl von Randbedingungen zu beachten ist (gerade Anfahrt, städtebauliche Anforderungen, Zu- und Wegfahrten von Liegenschaften).

Bei der Ausbildung der Haltestellen gibt es ein Zielkonflikt zwischen Standfestigkeit, Dauerfestigkeit und Griffbarkeit auf der einen sowie dem Lärmschutz auf der anderen Seite. Die üblicherweise eingesetzten Betonplatten führen zu einer Erhöhung der Lärmbelastung von rd. 2 dB. Aus diesem Grund wurden im Kanton Basel-Stadt Versuche mit einem Vermörtelungsbelag (VB11) durchgeführt. Dieser ist lärmtechnisch deutlich besser. Zudem entfällt der Übergang Belag / Betonplatte. Leider fehlen noch Langfristerfahrungen mit dem neuen Belag, es wird geschätzt, dass dieser nach 15 Jahren ersetzt werden muss.

E-Learning bei Fahrpersonal (Tobias Hänggi, Basler Verkehrs-Betriebe)

Zu Beginn gibt Herr Tobias Hänggi einen kurzen Überblick über die, im Kanton Basel-Stadt, zum Einsatz kommenden Haltekanten (Folien in der Beilage):

- Tramhaltestelle: Randsteine 27cm
- Bushaltestellen: Randsteine 22cm

Kombihaltestellen Tram/Bus kommen in Basel nicht zum Einsatz.

Da aktuell erst eine Minderzahl von Haltestellen entsprechend umgebaut ist fehlt dem Fahrpersonal die Routine beim Anfahren der neuen Haltestellentypen. Aus diesem Grund haben die Basler Verkehrs-Betriebe ein Schulungskonzept entwickelt das zum einen aus Präsenzs Schulungen besteht und zum anderen Tools umfasst welche den Mitarbeitenden im Intranet zur Verfügung gestellt werden. Die wichtigsten Inhalte der Schulungen sind:

- Sensibilisierung für den Umgang mit Menschen mit Behinderung
- Vermittlung von Informationen zu den verschiedenen Haltekantentypen:
 - wie erfolgt die Anfahrt
 - ist ein Überwischen der Karosserie möglich
 - ist Kneeling erforderlich
 - kommen Klapprampen zum Einsatz.

Richtlinie im Tessin (Maurizio Giacomazzi, Kanton Tessin)

Herr Giacomazzi startet sein Referat mit einem Überblick über die Ausgangssituation im Kanton Tessin (Folien siehe Beilage):

- Die meisten Bushaltestellen im Kanton verfügen nicht über eine ausgebildete Haltekante und häufig sind Haltestellen im Bereich von Zufahrten angeordnet worden.
- Eine gerade Anfahrt ist selten möglich (Konflikte mit Parkplätzen).
- Bisher wurde bereits viel in die Eisenbahninfrastruktur investiert, der Umbau der Bushal-

testellen steht jedoch erst in den Anfängen.

Der anstehende Umbau der Bushaltestellen, gemäss den Vorgaben des BehiG, wird als Chance für eine generelle Verbesserung der Angebotsqualität für alle ÖV-Nutzer angesehen. Im Vorfeld wurden im Kanton Tessin entsprechende Umsetzungsrichtlinien erarbeitet. Diese sehen ebenfalls den Einsatz von Haltekanten 22cm vor wobei HK= 16cm als Rückfallebene akzeptiert wird.

Bei der Umsetzung der Massnahmen wird unterschieden zwischen verkehrsstrategischen Linien und Linien des Grundangebotes. Auswertungen der Fahrgäste haben gezeigt, dass rund 1/3 der Haltestellen (ca. 500) bis zu 90% der Kunden bedienen. Grundsätzlich soll der Umbau im Rahmen von Instandsetzungsprojekten erfolgen, so dass die Mehrkosten pro Haltekante bei 10'000 – 13'000 liegen. Im weiteren wurden 2 Interventionsebenen für die Umsetzung geplant:

- Massnahmenpakete innerhalb Aggloprogramm für Umbau einzelner Haltestellen im städtischen Bereich und Umgestaltung wichtiger Umsteigeanlagen (Ausführung bis ca. 2022).
- Priorisierung verbleibender Bushaltestellen aufgrund Kosten-Nutzen-Analyse und weiterer Kriterien (1 Haltestelle pro Dorf, punktueller Bedarf).

Bock 2: Fragerunde

Frage: Gibt es in Basel Konflikte zwischen den hohen Haltekanten und Velofahrenden.

Antwort: Ja, dies ist ein Thema das aktuell kontrovers diskutiert wird. Da die Trams in Basel nicht über Schiebe oder Klappritte verfügen ist der Abstand zwischen Schiene und Haltekante geringer als z.B.: in Zürich. Als Lösungsansätze werden zur Zeit geprüft: Gummifüllung für Tramschiene, vermehrter Einsatz von Inselhaltestellen, Einsatz von Lichtinseln.

13.30 Uhr: Block 3

Moderne Rollstühle und Exoskelette (Prof. Dr.-Ing. Robert Riener, ETH)

Herr Professor Riener gibt den Teilnehmenden einen Einblick in den aktuellen Stand der Technologie und Forschung in den Bereichen Rollstühle und Exoskelette.

Rollstühle kommen bereits seit dem Mittelalter zum Einsatz, haben sich stetig weiterentwickelt und heute stehen, neben manuellen Rollstühlen auch Rollstühle mit Antriebsmotoren zur Verfügung. Ein grosses Defizit besteht jedoch in der dauernd sitzenden Position der Betroffenen. Ein Ziel der aktuellen Forschungen ist es aus diesem Grund, mit technischer Unterstützung, die Bewegungsfunktionen zumindest teilweise wieder herzustellen. Hierzu gibt es diverse Ansätze mit Exoskelette oder unterstützenden Anzügen (z.B.: myosuit).

Die Entwicklung dieser technischen Hilfsmittel steht erst in ihren Anfängen und noch sind z.B.: Exoskelette sehr gross, schwer und langsam. Um die Forschung voranzutreiben wurde der "Wettkampf der technischen Hilfsmittel", der Cybathlon ins Leben gerufen. Der Wettkampf, an dem sich Hochschulen und Firmen beteiligen, hat das Ziel diese Technologien ausgefeilter und Nutzungsfreundlicher zu machen. Der Wettkampf wurde in 6 verschiedenen Disziplinen durchgeführt, u.a. Hindernisparcours mit Beinprothesen, Parcours mit Exoskelette sowie ein Parcours mit motorisierten Rollstühlen.

Herausforderungen an die Fahrzeugtechnik (Christian Stocker Arnet, Tiefbauamt Kanton Basel-Landschaft)

Zu Beginn seines Vortrags (Folien siehe Beilage) weist Christian Stocker Arnet darauf hin, dass beim Bau der neuen, behindertengerechneten Haltestelleninfrastruktur möglichst einheitliche Standards zur Anwendung kommen sollten. Die Fahrzeughersteller und die Zulieferfirmen sind offen und interessiert ihre Fahrzeuge an die neuen Gegebenheiten anzupassen, dies ist aber nur möglich wenn einheitliche und verbindliche Randbedingungen vorhanden sind.

Obwohl die Fahrzeugkonstruktionen bei Niederflurbussen ziemlich ausgereizt sind besteht noch Optimierungspotential. Christian Stocker Arnet erläutert einige aktuelle Entwicklungen:

- Die Aussenkonstruktion des Faltenbalks bei Gelenkbussen konnte mit einfachen Mitteln derart optimiert werden, so dass bei der Wegfahrt kein Konflikt mehr mit den hohen Randsteinen entsteht.
- Kneeling auf +25cm ist bei Niederflurbussen der neuesten Generation möglich.
- Bei Schwenkschiebetüren kann an der Türseite ein optimierter Dichtungsgummi angebracht werden.
- Es werden neue Minibusse entwickelt welche auch hohe Haltekanten mit 22cm anfahren können.

Es besteht jedoch noch weiterer Forschungs- und Entwicklungsbedarf:

- Einsatz von Sensoren zur Erkennung der effektiven Haltekantenhöhe und zur Regulierung des Kneelings.
- Reduktion des Unterschieds zwischen den Aussenkanten der Räder an der Hinterachse und der Vorderachsbereifung auf < 20mm.
- Automatisierte Haltestellenanfahrt (Stichwort: Autonomes Fahren).
- Optimierung der Fahrzeuglenkung (an allen Achsen) für die Anfahrt an die hohen Haltekanten.

Einsatz hoher Borde in Deutschland (Dr.-Ing. Dirk Boenke, STUVA e.V., Köln)

Herr Dirk Boenke vergleicht die Umsetzung des Behindertengleichstellungsgesetzes in der Schweiz und in Deutschland. Obwohl die Ausgangslage gut vergleichbar ist gibt es deutliche Unterschiede bei der Umsetzung (Folien siehe Beilage). Bereits seit den 1990er Jahren wurden Versuche mit Haltekanten von 22cm bis zu 30cm durchgeführt. Diese Versuche wurden jedoch grösstenteils nicht weitergeführt und die Regelhöhe für das Busbord wurde, trotz der Soll-Vorgabe für Stufen-und Spaltmasse von max. 5 cm, auf 18 cm festgelegt (dies etwa seit 2011, davor 16 cm).

Die Regelwerke werden zur Zeit überarbeitet mit dem Ziel auch hier die Haltekante 22cm zu verankern, eine Umsetzung ist in Deutschland bisher jedoch äusserst selten und entsprechend fehlt auch praktische Betriebserfahrung. Zudem behindern die folgenden Faktoren eine schnelle und einheitliche Umsetzung von behindertengerechten Bushaltestellen in Deutschland:

- Das Personenbeförderungsgesetz (PBefG) enthält keine Aussagen bezüglich der konkreten baulichen Umsetzung einer vollständigen Barrierefreiheit.
- Die Umsetzung einer „vollständigen Barrierefreiheit“ im ÖPNV ist lediglich als Ziel formuliert und nicht einklagbar.
- Aufgrund des Föderalismus entwickelt jedes Bundesland bzw. jeder Strassenbaulastträger

ger eigene Lösungsansätze mit unterschiedlichen Anforderungen an die Haltekantenhöhen.

14.30 Abschlussrunde, Fazit, Ausblick

Frau **Adrienne Hungerbühler (Amt für Mobilität Kanton Basel-Stadt)** bedankt sich bei den Referenten für die interessanten Vorträge und bei den Teilnehmenden für die geführten Gespräche und Diskussionen. Die Vorträge haben gezeigt, dass sich in der Schweiz ein gewisser Standard durchsetzt hat und Sie hebt hervor, dass der VSS eine Plattform eingerichtet hat auf der die erarbeiteten Richtlinien und Vorgaben untereinander ausgetauscht werden können.

Frau Hungerbühler bedankt sich bei den Organisatoren für den gelungenen Anlass und ruft eine Region oder eine Stadt auf den nächsten Anlass zu organisieren damit der Erfahrungsaustausch auch weiterhin gewährleistet werden kann.

Zum Abschluss bedankt sich Herr **Joe A. Manser (Schweizer Fachstelle Hindernisfreie Architektur)** bei der Stadt Zürich für die Organisation der Fachtagung. Er führt nochmals auf, dass die Diskussion über einen autonomen Zugang zum öffentlichen Verkehr in Zürich bereits seit 29 Jahren thematisiert wird. Er schliesst die Tagung mit dem Auftrag: *"Helfen Sie mit die Welt zu verbessern und zu verschönern"*.

14.50 Besichtigung

Im Anschluss an die Fachtagung findet eine Besichtigung von zwei Haltestellen statt:

- Hardbrücke (kombinierte Tram/Bushaltestelle mit HK 28cm)
- Hardplatz (Bushaltestelle mit Haltekante 22cm).



Haltekante Hardbrücke (Tram / Bus)



Haltekante Hardplatz (Bus)

Basel, 13. September 2019

Visum: *Ze*

Für das Protokoll:

Guy Zenners (Aegerter & Bosshardt AG, Basel)