

Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV bis 2022 - Umsetzung der PbefG-Vorgaben nach dem Ablaufschema der BAG ÖPNV am Beispiel der Stadt Chemnitz

**BUVKO SA6 „ÖPNV 2022 barrierefrei strategisch planen“
Wuppertal 11. März 2017**

- **Handreichung der Bundesarbeitsgemeinschaft der ÖPNV-Aufgabenträger der kommunalen Spitzenverbände**
- **Umsetzung der PbefG-Vorgaben gemäß Ablaufschema der BAG ÖPNV am Beispiel der Stadt Chemnitz**

- **Seit 16 Jahren wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut Verkehr und Raum der FH Erfurt**
- **Leiter des Arbeitskreis 2.5.3 Barrierefreie Verkehrsanlagen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV)**
- **Mitglied im Arbeitsausschuss Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum (NA 005-01-11-01 AK), Normenausschuss Bauwesen (NABau) des Deutschen Instituts für Normung e.V.**
- **Derzeit: Abordnung 40% zur Koordinierungsstelle Barrierefreiheit beim Beauftragten der Thüringer Landesregierung für Menschen mit Behinderungen**

- **Erstellt von einer ad-hoc-Arbeitsgruppe der Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände unter Leitung von Dirk Bräuer, Stadt Chemnitz (September 2014)**

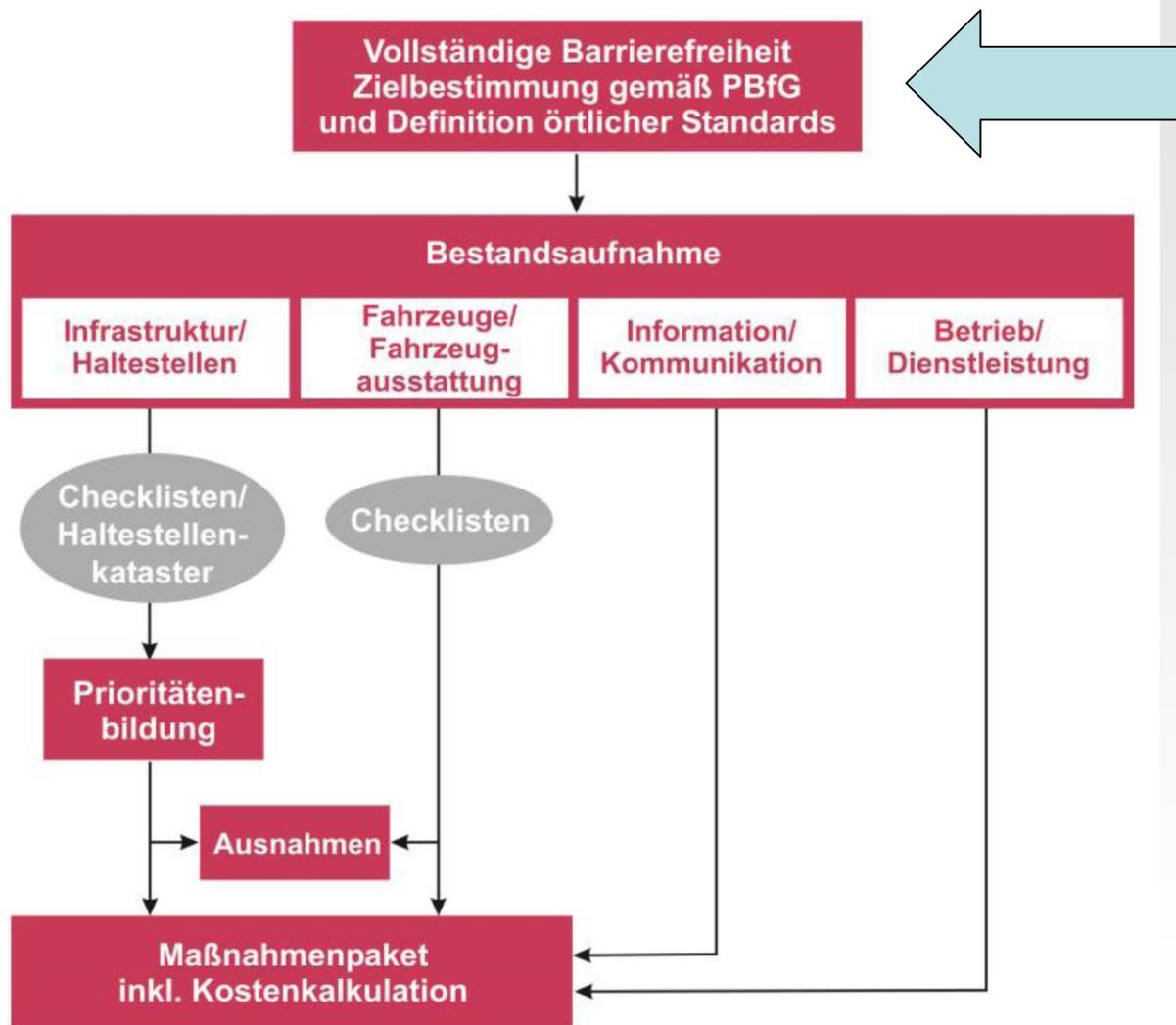
„Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV“

Hinweise für die ÖPNV-Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBefG



Erarbeitet durch eine ad-hoc-Arbeitsgruppe der
Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV
der kommunalen Spitzenverbände
September 2014

NVP- Ablaufschema



Bräuer, Dirk et al. (2014): „Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV“ Hinweise für die ÖPNV-Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBfG, Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände Arbeitsgruppen "Planung" und "Vergabe", Chemnitz u.a., S.22

- **Zitat der politischen Zielbestimmung gemäß PBefG (bis 01.01.2022 vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV) im lokalen NVP**
 - **keine eigene lokale Zielbestimmung**
- **Definition örtlicher Standards zur Barrierefreiheit, die NVP zu Grunde gelegt werden sollen (bereits ab Bestandsaufnahme)**
 - **dabei frühzeitige Abstimmung mit Behindertenbeauftragten, -beiräten, Interessenverbänden...**
 - **ebenso frühzeitige Abstimmung vor allem mit Verkehrsunternehmen und Baulastträgern**
 - **Definition von Baustandards nicht ohne Baulastträger!**

Aufstellung Programm zur Schaffung eines barrierefreien ÖPNV in Chemnitz in 2016

- **Zusatz zum NVP für den Teilbereich Stadt Chemnitz (Stadt Chemnitz ist Teilraum im NVP des Zweckverbandes Verkehrsverbund Mittelsachsen)**
- **Gründung Arbeitsgruppe „Barrierefreiheit im Nahverkehrsplan“**
 - **Fachabteilungen des Tiefbauamtes (Aufgaben- und Straßenbulasträger)**
 - **CVAG (VU und Straßenbahninfrastruktur)**
 - **Behindertenbeauftragte, Vertreter Behindertenbeirat, ortsansässiger Verbände und Selbsthilfegruppen der in ihrer Mobilität eingeschränkten Fahrgäste**

Zielbestimmung: Chemnitz

- **Politische Zielbestimmung gemäß PbefG**
- **Orientierung am Design für Alle**
- **Zielgruppen gemäß H BVA
(Forschungsgesellschaft für Straßen- und
Verkehrswesen e. V. - Arbeitsgruppe
Straßenentwurf [Hrsg.] (2011): Hinweise für
barrierefreie Verkehrsanlagen. H BVA. Köln
(FGSV, 212), S.9)**

Zielbestimmung: Chemnitz

- **Politische Zielbestimmung gemäß PbefG**
- **Orientierung am Design für Alle**
- **Zielgruppen gemäß H BVA**
- **Konkrete Maßnahmen stehen im Ermessen der beteiligten Akteure und unter Vorbehalt des finanziell, personell, organisatorisch und technisch Möglichen**
- **Kommunen können Barrierefreiheit durch Umrüstung bestehender Anlagen und Fahrzeuge schon vor den gängigen Modernisierungs- und Investitionszyklen nicht allein finanzieren**
- **Finanzierungsprogramme von Bund und Ländern erforderlich, um 2022 barrierefrei zu sein**

Grundlagenliteratur

„State of the art“ / „good practise“:

- **Verband Deutscher Verkehrsunternehmen / Förderkreis des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (2012): *Barrierefreier ÖPNV in Deutschland.*- 2. Auflage, Düsseldorf**



Zu berücksichtigende Regelwerke (FGSV)

- **H BVA - Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen 2011.- FGSV 212, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. [Hrsg.] Köln**
- **Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personenverkehrs – EAÖ 2013**
- **Hinweise für den Entwurf von Verknüpfungsanlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (H VÖ) – (2009)**



Zu berücksichtigende Regelwerke (Ergänzung)

- **BKB Bundeskompetenzzentrum
Barrierefreiheit [Hrsg.] (2010):
Anforderungskatalog an die
barrierefreie Ausstattung von
Fahrzeugen im schienenenge-
bundenen Regionalverkehr -
http://www.barrierefreiheit.de/tl_files/bkb-downloads/Projekte/barrierefreier_regionalverkehr/barrierefreies-PDF_LastenheftPNV_BKB_03-05-2011.pdf, Berlin**

Barrierefreiheit im Regionalverkehr

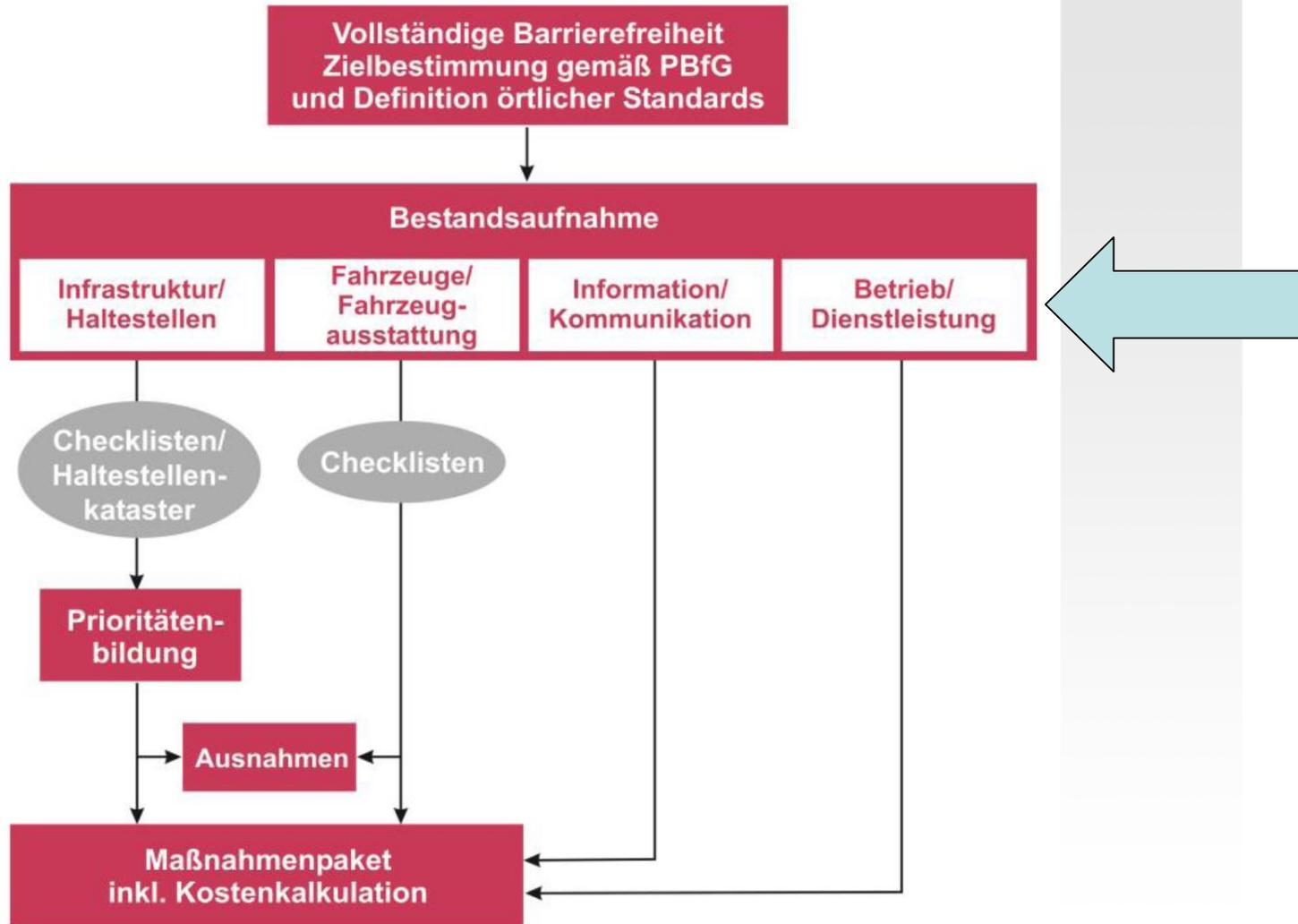
Anforderungskatalog an die barrierefreie Ausstattung
von Fahrzeugen im schienenengebundenen Regionalverkehr
Kurzfassung als Lastenheft

Zeit	Time/Temps	Über	Via	Ziel	Destination	Gleis	Plattform/Voie
10:30	RE 33143	Leipzig	Hainberg	Wormitz	München Hbf	2	10
10:58	RE 33144	Münster	St. Ingbert	Wormitz	Wormitz	6	10
11:17	RE 33100	B. Suderow	Lußkowitz	Unterlag	Lu. Wittenberg	1	13
11:17	RE 33101	Berlin Zoo	B. Wannsee	Unterlag	Potsdam Hbf	13	13
11:18	RE 33072	Erkner	Fürstentum (Spreewald)	Nauen	Frankfurt (Oder)	11	14
11:25	RE 28311	B. Spandau	Falkensee	Nauen	Nauen	14	14
11:25	ICE 796	Hamburg Hbf	Hamburg Dammtor	Hamburg-Altona	Hamburg-Altona	8	2
11:29	RE 38349	Blankenfelde	Wülfersdorf-Waldst.	Elsterwerda	Elsterwerda	2	2
11:31	RE 38212	Nauen - Neustadt (O)	Wittenberge	Wismar	Wismar	7	7
11:32	RE 28523	B. Friedrichstr.	B. Alexanderplatz	Berlin Ostbahnhof	Berlin Ostbahnhof	12	12
11:34	RE 28317	B. Schönefeld	Königs Wusterhausen	Sentenberg	Sentenberg	12	5
11:34	RE 38444	Bernau	Eberswalde - Angermünde	Schwedt (Oder)	Schwedt (Oder)	5	5

Zu berücksichtigende Regelwerke (DIN)

- **DIN 18040-3 „öffentlicher Verkehrs- und Freiraum“ 2014 (ersetzt DIN 18024-1)**
- **DIN 32975: Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung 2010**
- **DIN 32984: Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum 2011**
- **DIN 18040: Barrierefreies Bauen Planungsgrundlagen - Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude**
- **Wichtig: Nutzen Sie nur aktuelle Publikationen, die die neuen Regelwerke und Normen bereits berücksichtigen!!!**

NVP- Vorgehensweise



Bräuer, Dirk et al. (2014): „Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV“ Hinweise für die ÖPNV-Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBfG, Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände Arbeitsgruppen "Planung" und "Vergabe" Chemnitz u.a., S.22

Bestandsaufnahme

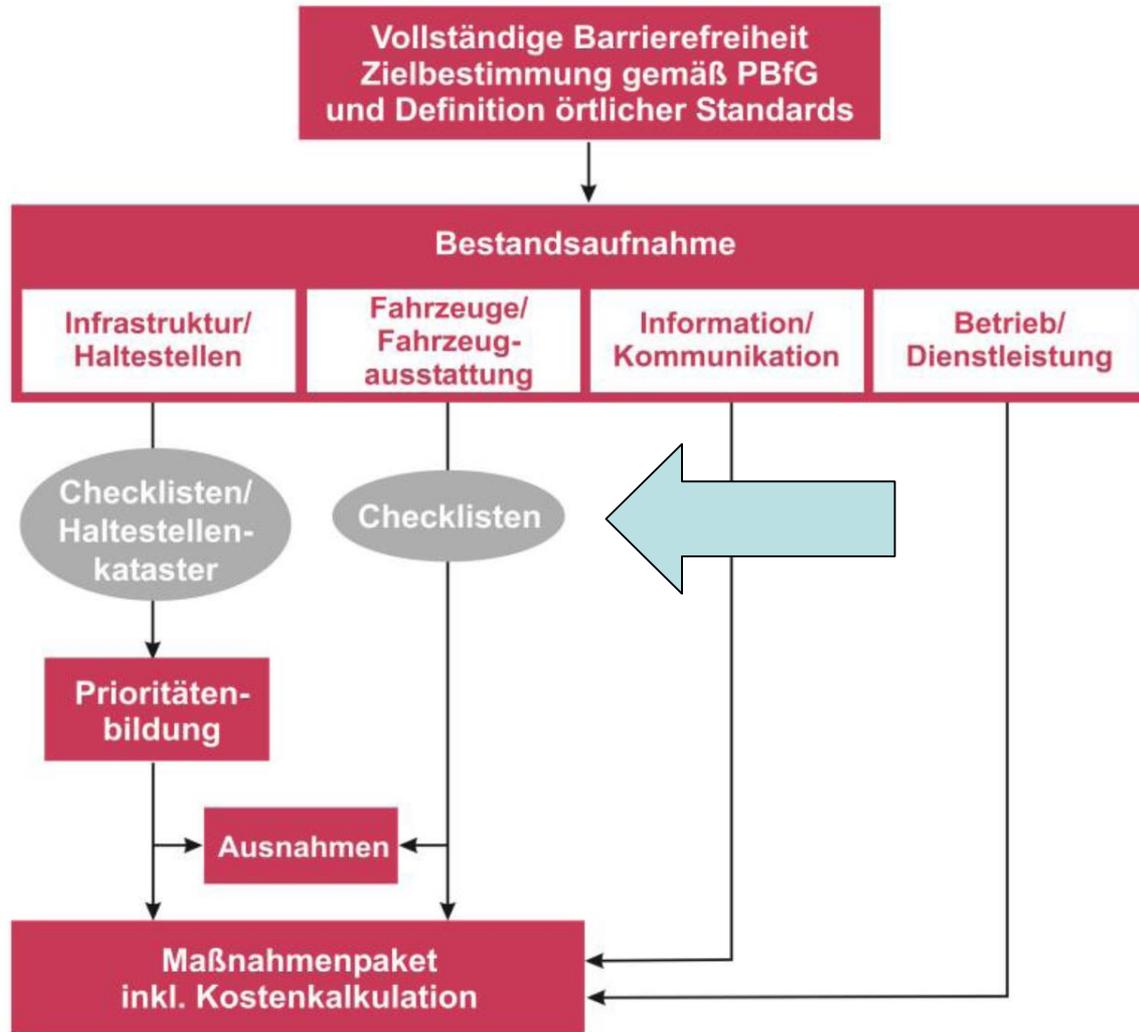
Um Barrierefreiheit im ÖPNV zu erreichen, müssen folgende Bereiche berücksichtigt werden:



Bhf. Oberhof (Thür.)

Bräuer, Dirk et al. (2014): „Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV“ Hinweise für die ÖPNV-Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBefG, Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände, Arbeitsgruppen "Planung" und "Vergabe", Chemnitz u.a., S.15

NVP- Vorgehensweise



Bräuer, Dirk et al. (2014): „Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV“ Hinweise für die ÖPNV-Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBfG, Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände Arbeitsgruppen "Planung" und "Vergabe" Chemnitz u.a., S.22

Empfehlung zum Aufbau eines Haltestellenkatasters

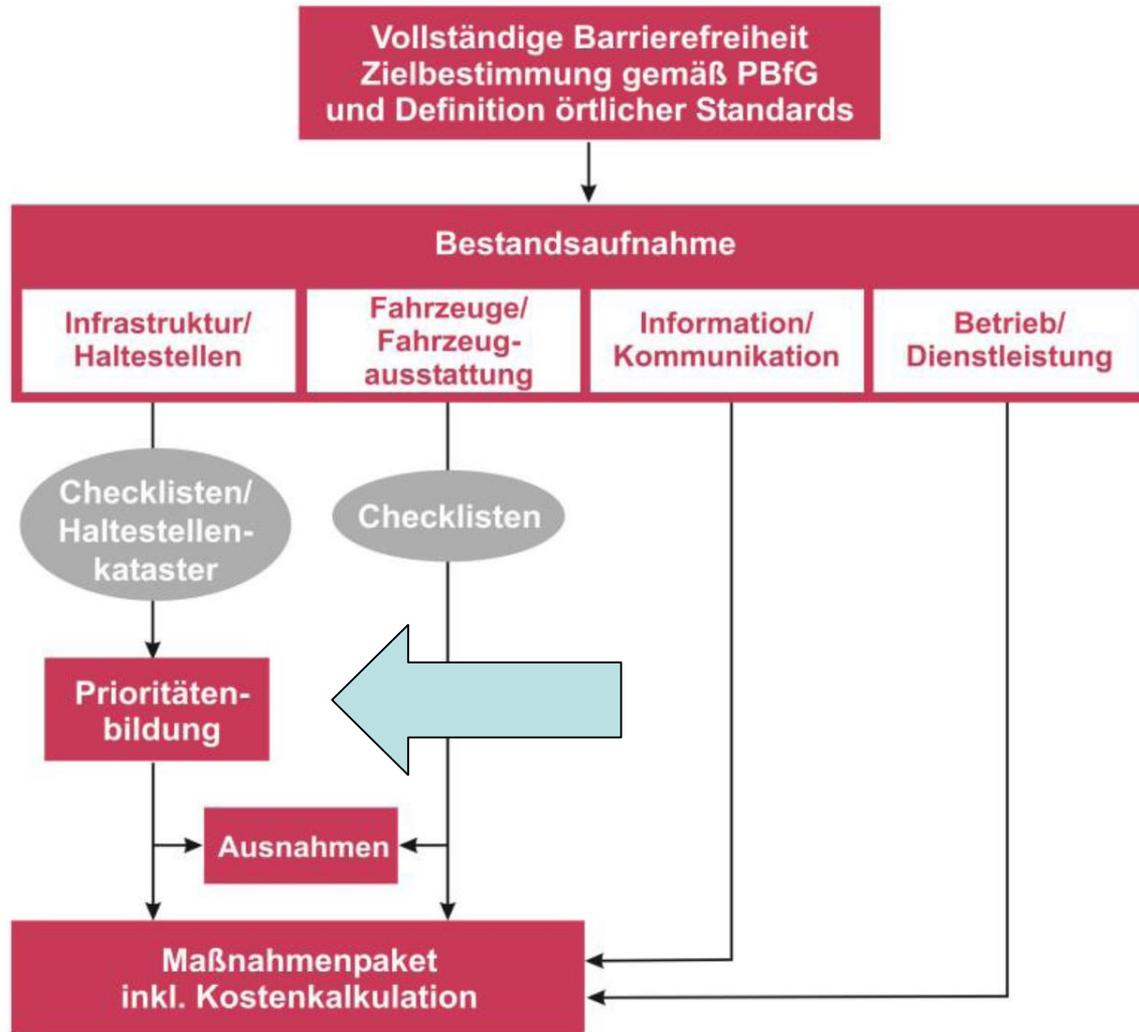
- **Ort und Haltestellenname**
- **Fotodokumentation der Haltestelle**
- **Geokodierung**
- **Verkehrsangebot**
- **Bauliche Faktoren**
- **Haltestellenausstattung**
- **Fahrgastinformation und Service**
- **Erkennbare Mängel an der Haltestelle**
- **Einrichtungen im Umfeld**

- **2012 im Tiefbauamt der Stadt Chemnitz entwickelt**
 - **Detaillierte Erfassung aller Haltestellen im Stadtgebiet (allgemeine Daten (z.B. Standort), bauliche Eigenschaften, Fahrgastzahlen, Ausstattungsmerkmale)**
- **500 Haltestellen mit ~ 1.100 Haltestellensteigen (970 Bussteige, 120 Straßenbahnsteige und 12 kombinierte Bus-Straßenbahn-Steige)**
- **Nacherhebung Straßenbahnhaltestellen**

Einteilung der Haltestellen in Ausbauklassen (Bsp. Bushaltestellen):

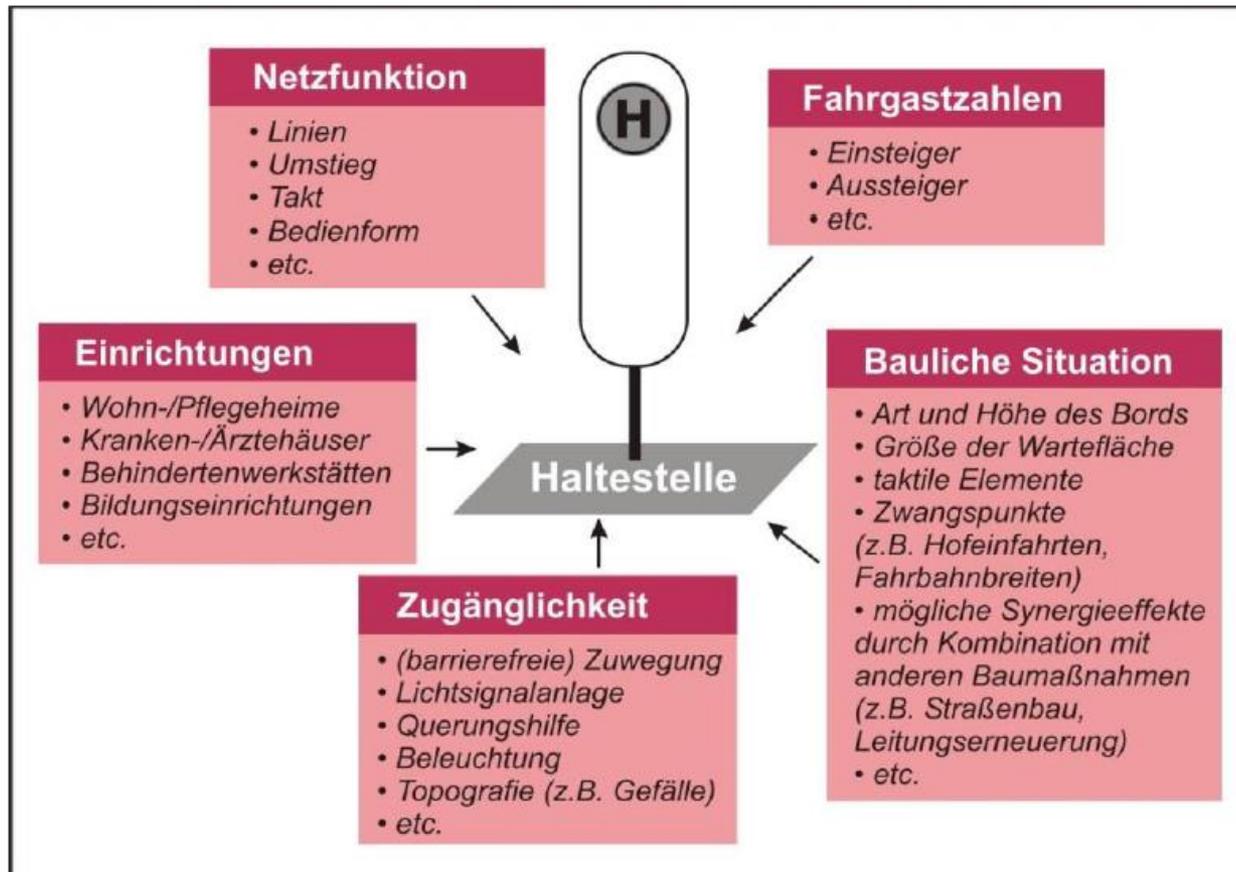
- **Klasse 1: BI regelgerecht, Bord ≥ 18 cm**
- **Klasse 2: BI regelgerecht, Bord 15-17 cm**
- **Klasse 3: BI regelgerecht, Bord ≤ 15 cm**
- **Klasse 4: BI nicht regelgerecht oder nicht vorhanden, Bord ≥ 18 cm**
- **Klasse 5: BI nicht regelgerecht oder nicht vorhanden, Bord 15-17 cm**
- **Klasse 6: BI nicht regelgerecht oder nicht vorhanden, Bord < 15 cm**
- **Busbucht**

NVP- Vorgehensweise



Bräuer, Dirk et al. (2014): „Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV“ Hinweise für die ÖPNV-Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBfG, Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände Arbeitsgruppen "Planung" und "Vergabe" Chemnitz u.a., S.22

Ggf. weitere Unterteilung sinnvoll / notwendig



Bräuer, Dirk et al. (2014): „Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV“ Hinweise für die ÖPNV-Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBefG, Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände Arbeitsgruppen "Planung" und "Vergabe" Chemnitz u.a., S.25

- **Prioritätenbildung von 1024 Haltestellensteigen (Bereinigung um Haltestellen ohne Bedienung im Linienverkehr, Ersatzhaltestellen und reine Nachtverkehrshaltestellen) mittels Nutzwertanalyse**
 - **Summe Ein- und Aussteiger (2014)**
 - **Umstiegshaltestelle lt. Nahverkehrsplan (ja/nein)**
 - **Anzahl wichtiger Einrichtungen (POI) innerhalb 300 m Einzugsradius der Haltestelle**

Prioritätenbildung Chemnitz

Summe Ein-/Aussteiger

Summe Ein-/Aussteiger_d_Mo-Fr	Punkte
0 bis 50	0
51 bis 100	1
101 bis 250	2
251 bis 500	3
501 bis 1000	4
ab 1000	5
<i>keine Daten</i>	

**= Umstiegs-
haltestelle**

Umstiegs- haltestelle	Punkte
ja	1
nein	0



**HS hat wichtige
Einrichtungen
(POI) in der
Nähe**

Anzahl POI innerhalb 300 m Puffer	Punkte
1	1
2	1
3	2
4	2
> 5	3

➔ Summe bilden

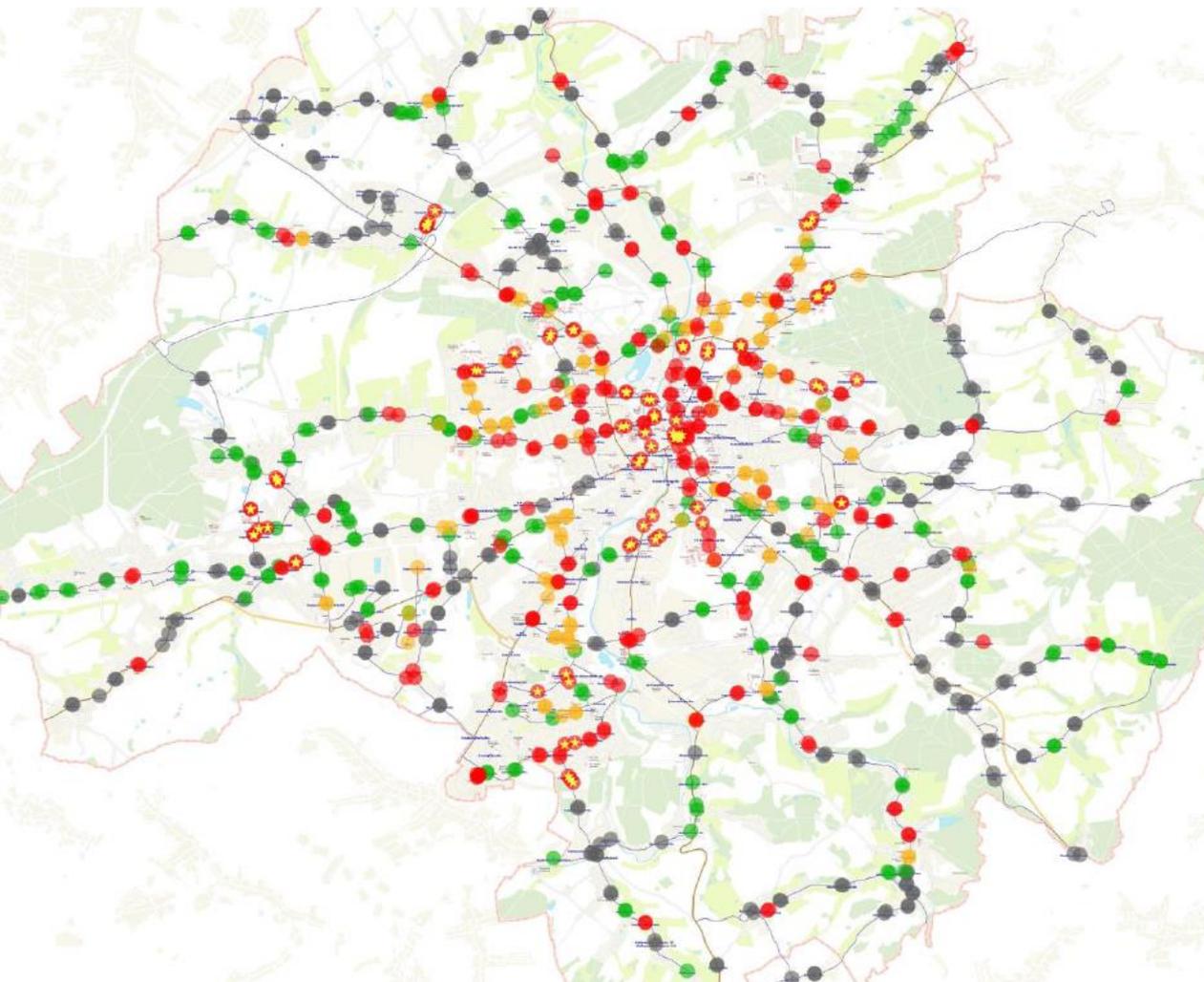
- Einteilung in 4 Kategorien

Summe Punkte	Kategorie Wichtigkeit
6-9	Kategorie 1
3-5	Kategorie 2
1-2	Kategorie 3
0	Kategorie 4

- **Einteilung in 4 Kategorien**
- **Zusätzlich Höherstufung in Kat. 1 wenn:**
 - **Haltestelle im Stadtteil „Zentrum“ liegt**
 - **Haltestelle über eine DFI verfügt**
 - **Haltestelle mehrheitlich als Zugang zu wichtigen Einrichtungen benannt wurde**
 - **Haltestelle im NVP als Referenzhaltestelle ausgewiesen ist (zentrale oder bedeutende Haltestelle in den einzelnen Stadtteilen)**

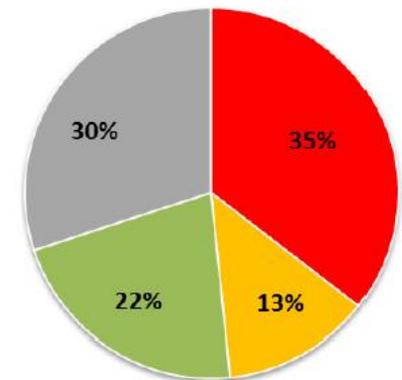
Prioritätenbildung Chemnitz

- Verteilung der Kategorien nach Höherstufung

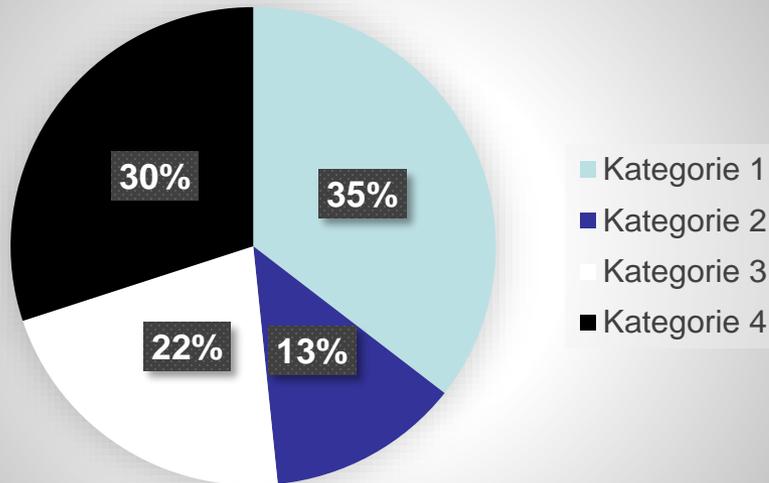


Bewertung Bus-Haltestellen

- ★ Zugang POI
- Wichtigkeit Bus-HS
- Kat. Wichtigkeit 1
- Kat. Wichtigkeit 2
- Kat. Wichtigkeit 3
- Kat. Wichtigkeit 4

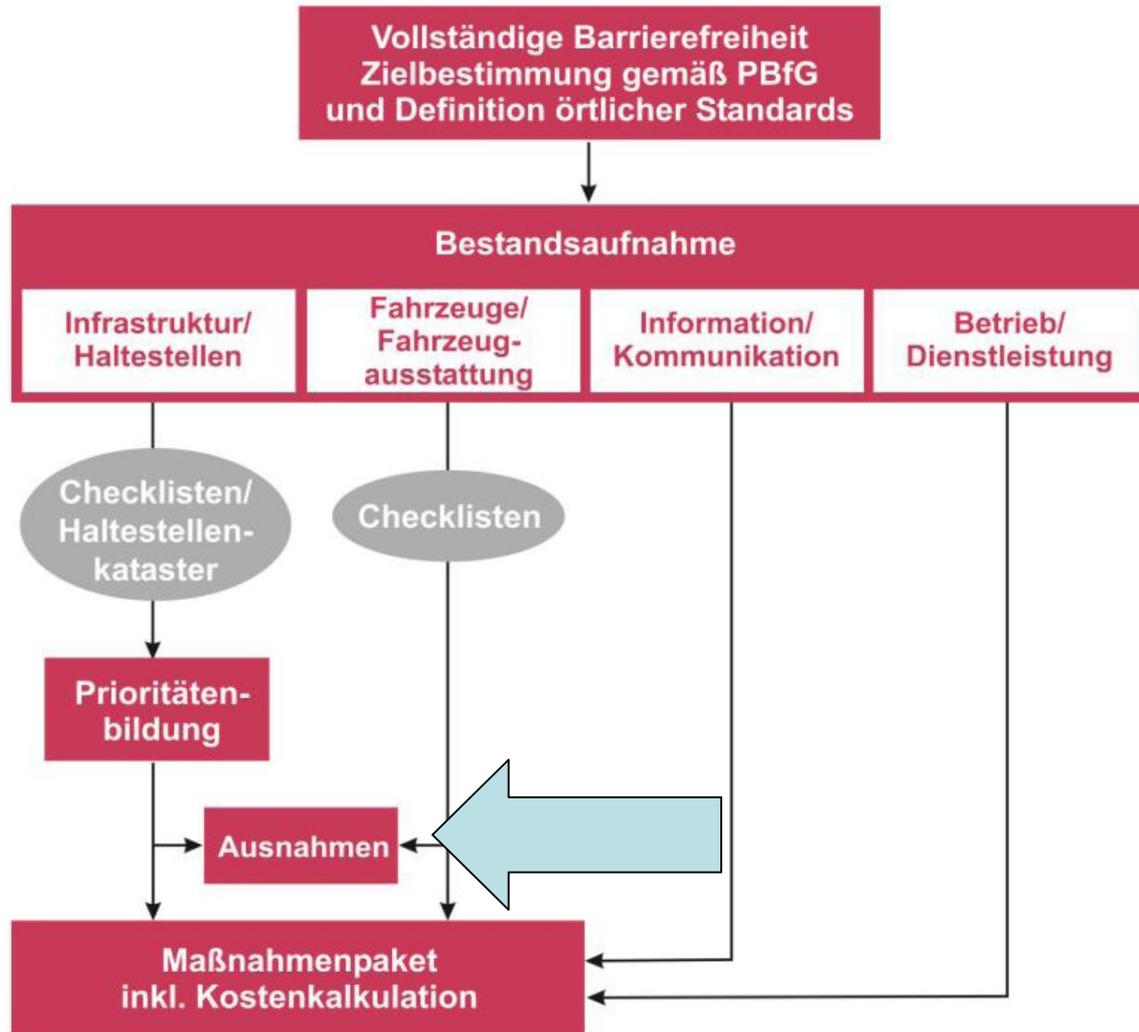


Zuordnung der Ausbauklassen zu den Kategorien (Bsp. Bushaltestellen):



Kategorie	Anzahl Haltestellensteige
Kategorie 1	318
Busbucht	39
Klasse 1: BI regelgerecht, Bord >= 18cm	42
Klasse 2: BI regelgerecht, Bord 15-17 cm	11
Klasse 3: BI regelgerecht, Bord < 15 cm	6
Klasse 4: BI nicht regelgerecht o. keine, Bord >= 18 cm	74
Klasse 5: BI nicht regelgerecht o. keine, Bord 15-17 cm	57
Klasse 6: BI nicht regelgerecht o. keine, Bord < 15cm	89
Kategorie 2	115
Busbucht	15
Klasse 1: BI regelgerecht, Bord >= 18cm	20
Klasse 2: BI regelgerecht, Bord 15-17 cm	3
Klasse 3: BI regelgerecht, Bord < 15 cm	9
Klasse 4: BI nicht regelgerecht o. keine, Bord >= 18 cm	20
Klasse 5: BI nicht regelgerecht o. keine, Bord 15-17 cm	13
Klasse 6: BI nicht regelgerecht o. keine, Bord < 15cm	35
Kategorie 3	193
Busbucht	32
Klasse 1: BI regelgerecht, Bord >= 18cm	12
Klasse 2: BI regelgerecht, Bord 15-17 cm	11
Klasse 3: BI regelgerecht, Bord < 15 cm	1
Klasse 4: BI nicht regelgerecht o. keine, Bord >= 18 cm	51
Klasse 5: BI nicht regelgerecht o. keine, Bord 15-17 cm	19
Klasse 6: BI nicht regelgerecht o. keine, Bord < 15cm	67
Kategorie 4	269
Busbucht	40
Klasse 1: BI regelgerecht, Bord >= 18cm	25
Klasse 2: BI regelgerecht, Bord 15-17 cm	12
Klasse 4: BI nicht regelgerecht o. keine, Bord >= 18 cm	63
Klasse 5: BI nicht regelgerecht o. keine, Bord 15-17 cm	26
Klasse 6: BI nicht regelgerecht o. keine, Bord < 15cm	103
Summe alle Steige:	895

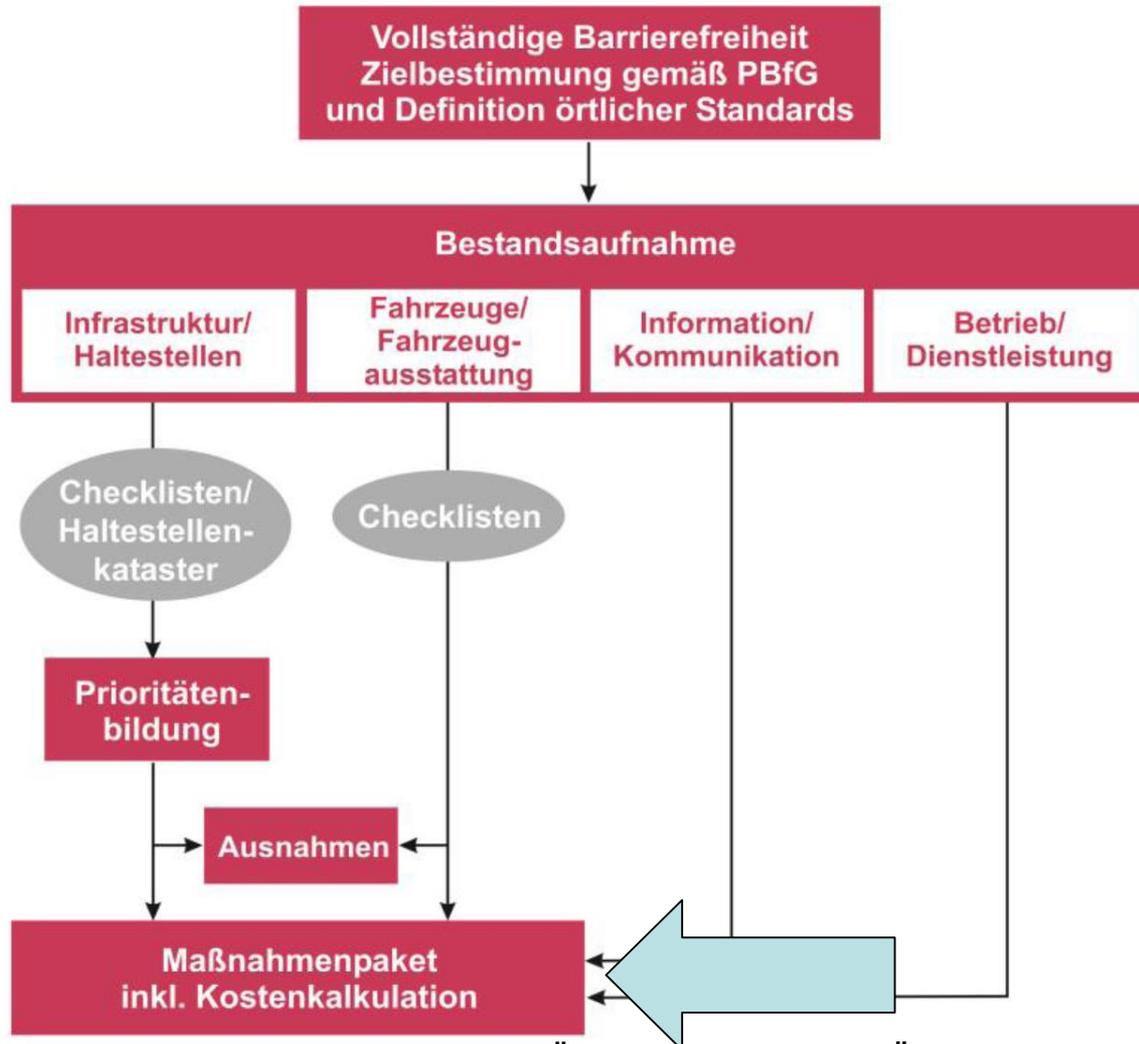
NVP- Vorgehensweise



Bräuer, Dirk et al. (2014): „Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV“ Hinweise für die ÖPNV-Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBfG, Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände Arbeitsgruppen "Planung" und "Vergabe" Chemnitz u.a., S.22

- Vereinfachter Ausbau von Bushaltestellen der Kategorie 4
- Ersatzhaltestellen werden nur vereinfacht barrierefrei ausgebaut und auch nur bei längeren Bauzuständen
- Bei Kleinbussen kann fahrzeugseitig kein Kneeling angeboten werden
 - Reststufe ist höher als 5 cm

NVP- Vorgehensweise



Bräuer, Dirk et al. (2014): „Vollständige Barrierefreiheit im ÖPNV“ Hinweise für die ÖPNV-Aufgabenträger zum Umgang mit der Zielbestimmung des novellierten PBfG, Bundesarbeitsgemeinschaft ÖPNV der kommunalen Spitzenverbände Arbeitsgruppen "Planung" und "Vergabe" Chemnitz u.a., S.22

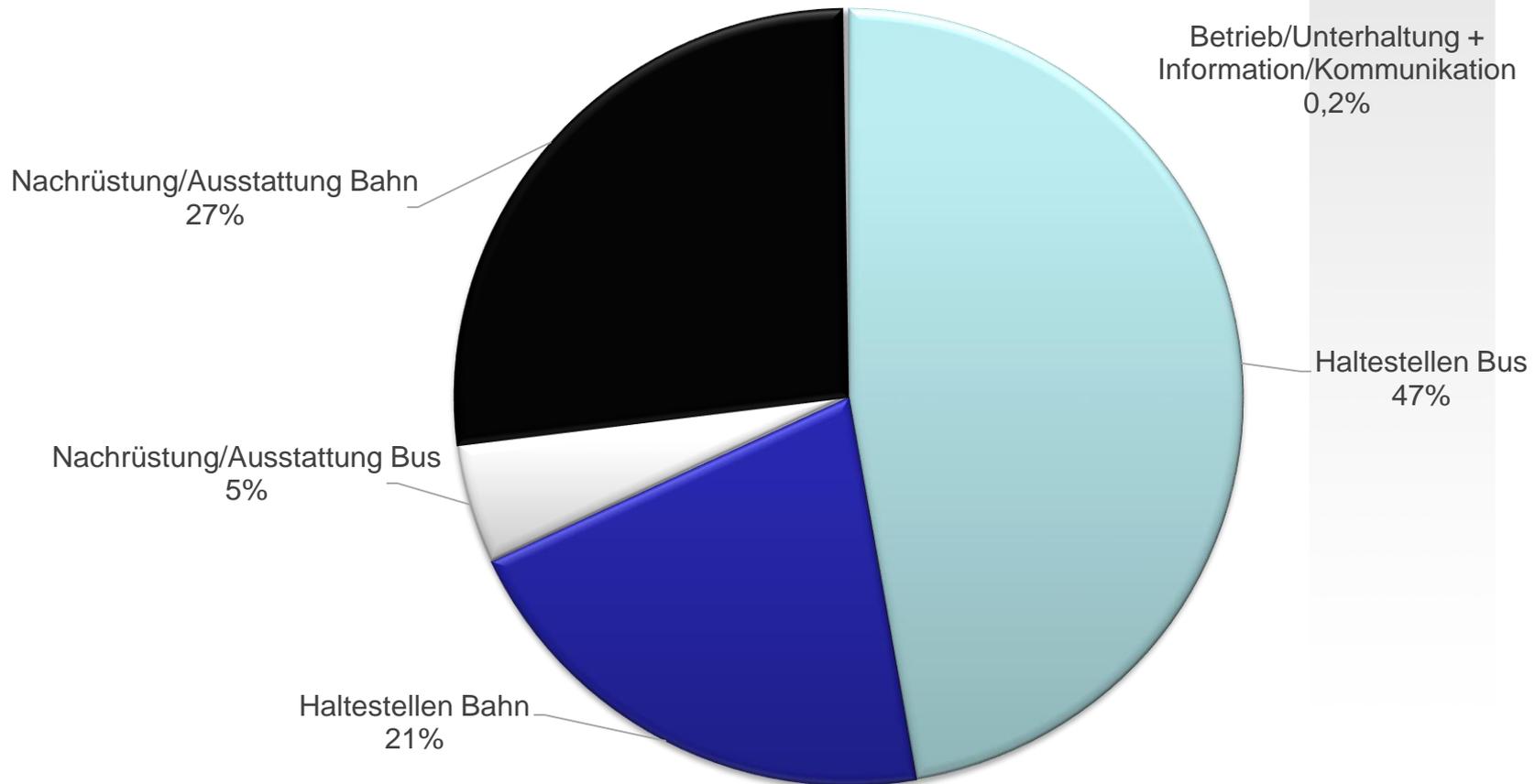
Bildung von Maßnahmenpaketen möglichst mit Zeitschiene unter Berücksichtigung

- der zur Verfügung stehenden Planungskapazitäten
- der verfügbaren Mittel aus Förderprogrammen
- der zur Verfügung stehenden Eigenmittel der Baulastträger

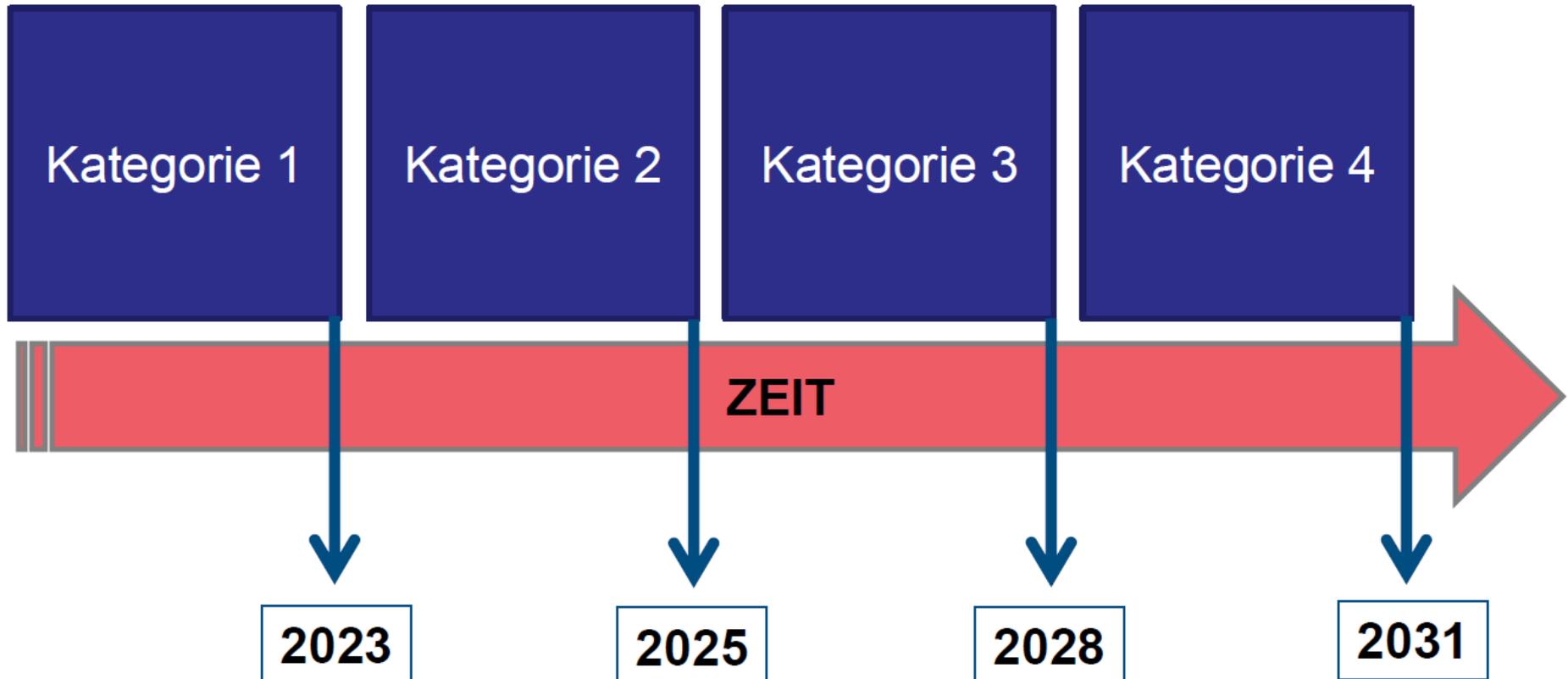
Alle Bushaltestellen werden entsprechend ihrer Priorisierung und ihres Ausbauzustandes barrierefrei ausgebaut:

- **Beginn mit Haltestellenkategorie 1**
- **Innerhalb der Kategorien zuerst Haltestellen der Klasse 6 sowie Busbuchten**
- **Danach Klassen 3 und 5 und 2**
- **Klasse 4 erfolgt entsprechend der personellen sowie finanziellen Ressourcen parallel, da lediglich Bodenindikatoren neu verlegt bzw. ausgetauscht werden müssen**

Verteilung der Kosten ohne Straßenbahn- und Busneubeschaffung



- Annahme: jährliches Budget von 1 Mio. Euro (250.000 Eigenmittel bei 75% Förderung)





**INSTITUT VERKEHR
UND RAUM**
der Fachhochschule Erfurt

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

**Institut Verkehr und Raum
Fachhochschule Erfurt
Altonaer Straße 25**

99085 Erfurt

<http://www.verkehr-und-raum.de>