

B+R/P+R-KONZEPTION LAND BRANDENBURG 2019

Präsentation der Zwischenergebnisse
Workshop Oranienburg, 11.09.2019

Agentur Bahnstadt GbR
Stephan Wilhelm, Lukas Benda



Ergebnisse der Erhebungen B+R (41 Standorte, ca. 62% der Gesamtreisendenzahl)

Auswertung Änderung 2019 zu 2011

	2011	2019	Änderung	
			absolut	relativ
Stellplätze insgesamt	10.323	14.627 Brandenburg: 28.000	+ 4.304	+ 42%
davon als optimal klassifiziert	5.765	9.070 Brandenburg: 16.300	+ 3.305	+ 57%
davon abschließbare Stellplätze	10	718	+ 708	
davon sonstige Stellplätze	4.558	5.557	+ 999	+ 22%
Auslastung insgesamt	8.813	12.209	+ 3.396	+ 39%
in % der Stellplätze	85%	83%		- 2%
Auslastung optimaler Stellplätze	4.083	6.172	+ 2.089	+ 51%
in % der Stellplätze	71%	68%		- 3%
wild abgestellte Räder	1.530	2.567	+ 1.037	+ 68%



Ergebnisse der Erhebungen P+R (41 Standorte)

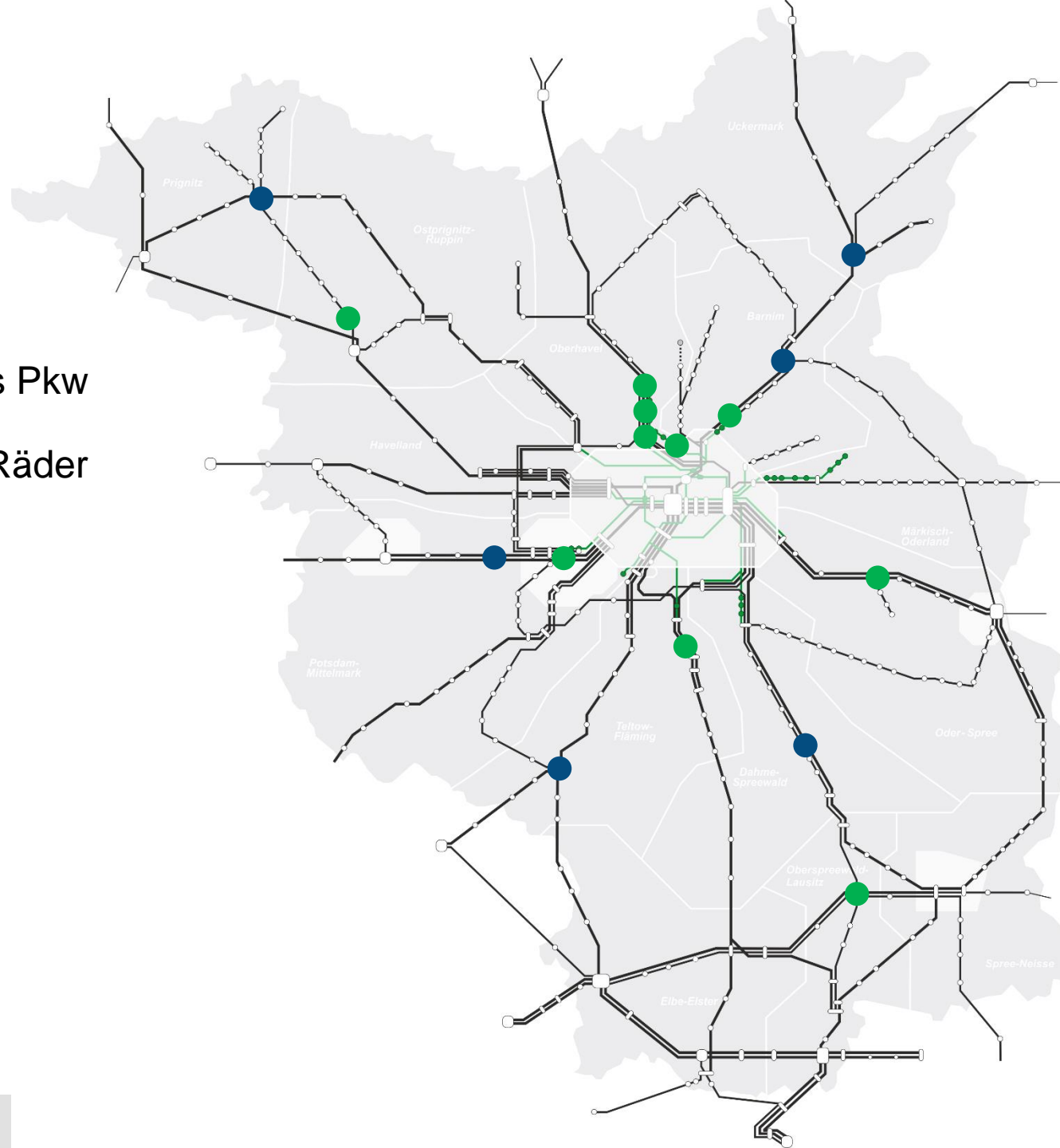
Auswertung Änderung 2019 zu 2011

	2011	2019	Änderung	
			absolut	relativ
Stellplätze insgesamt	10.048	14.008 <small>Brandenburg: 28.000</small>	+ 3.960	+ 39%
davon als P+R klassifiziert	7.847	12.224 <small>Brandenburg: 22.700</small>	+ 4.377	+ 56%
sonstige Stellplätze im Umfeld	2.201	1.784	- 417	- 19%
Auslastung insgesamt	7.603	10.919	+ 3.316	+ 44%
in % der Stellplätze	76%	78%		+ 2%
Auslastung klassifizierter Stellplätze	5.884	9.381	+ 3.497	+ 59%
in % der Stellplätze	75%	77%		+ 2%



Ergebnisse Ihrer Kommunen

- mehr abgestellte Räder als Pkw
- mehr abgestellte Pkw als Räder



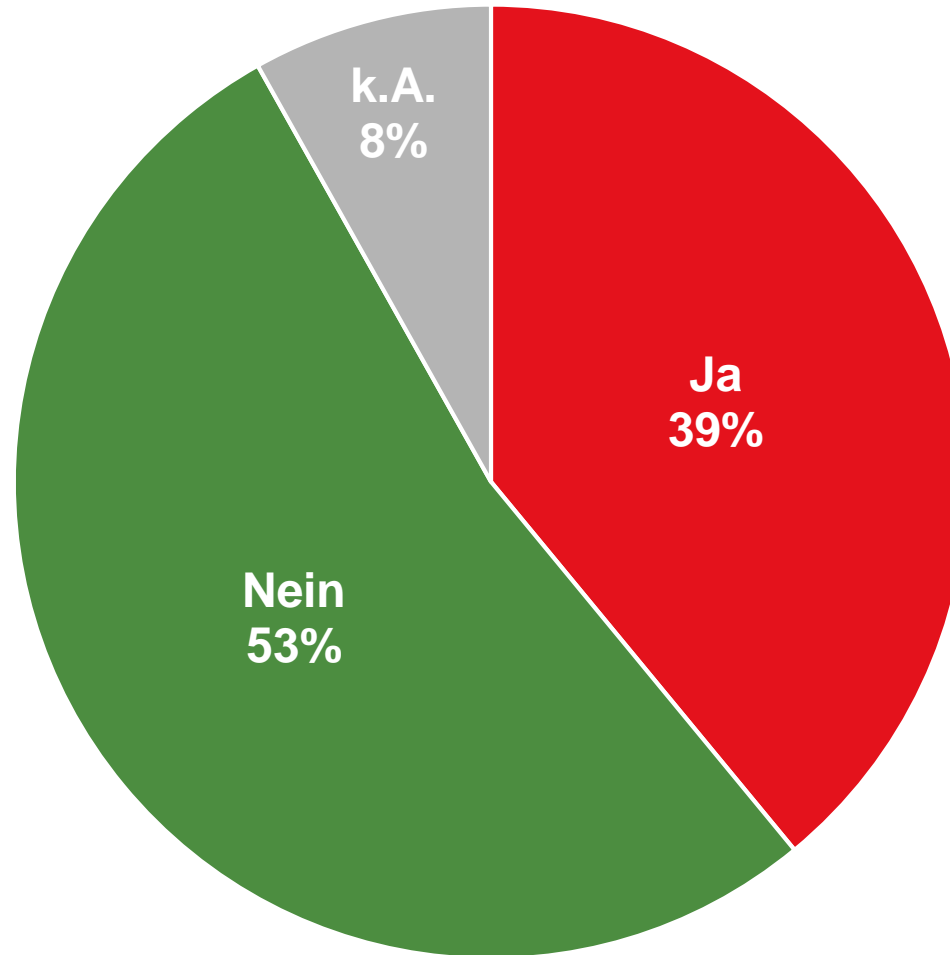
Befragung der Kommunen – Rücklauf

Größenklasse nach EA2018	Bahnhöfe			Reisende		
	Anzahl Gesamt	Anzahl aus Rücklauf	Anteil an Gesamtrücklauf	EA2018 Gesamt	EA2018 aus Rücklauf	Anteil Rücklauf an EA-Gesamt
über 5000	25	5	4%	266.495	44.009	← 17%
2500 - 4999	26	7	6%	81.448	25.431	← 31%
1000 - 2499	42	11	9%	55.806	16.170	← 29%
500 - 999	44	20	16%	30.451	14.591	← 48%
100 - 499	110	41	33%	25.115	10.139	← 40%
bis 100	95	39	32%	5.296	1.903	← 36%
Gesamt	342	123	100%	464.611	112.243	← 24%

Rücklaufquote: **36%**

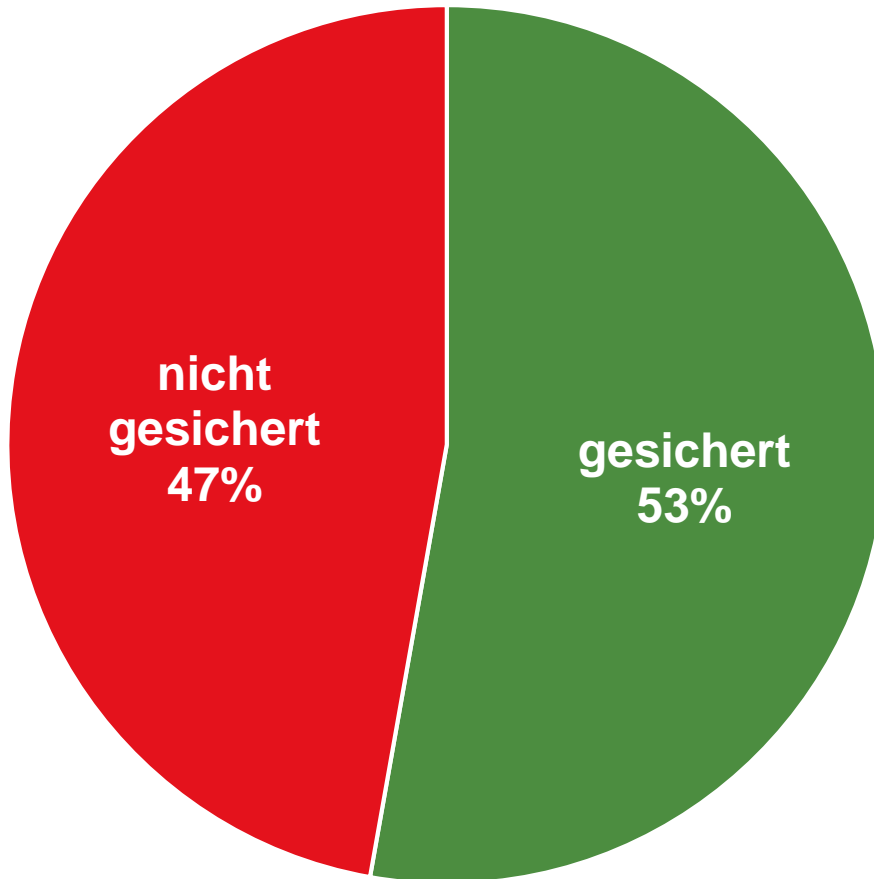


B+R: Problem mit Fahrrad-Wildparkern

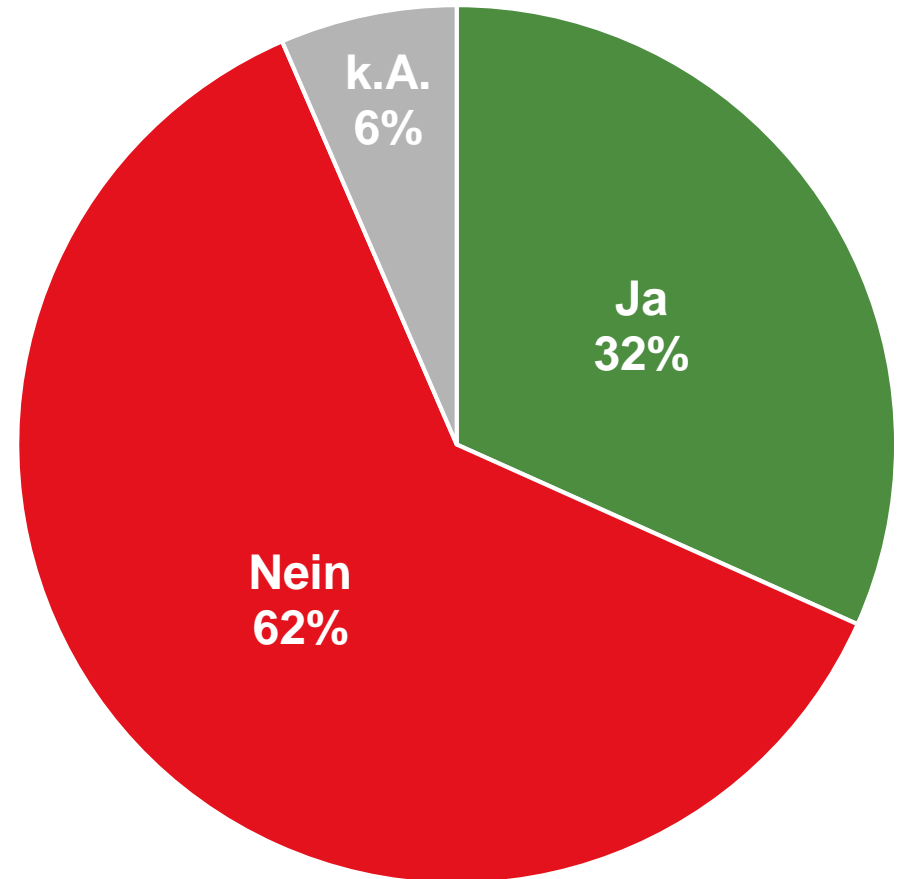


B+R-Neubaubedarf: sicheres Abstellen

Neubaubedarf von B+R-Stellplätzen

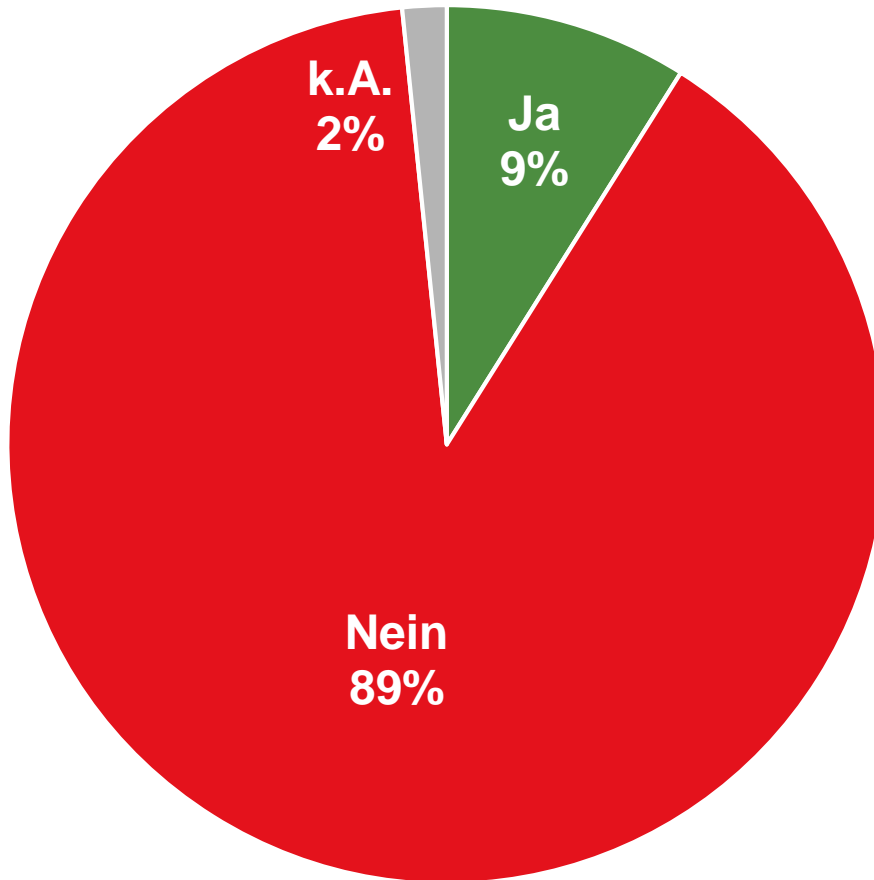


Entgelte für sicheres Abstellen als sinnvoll erachtet

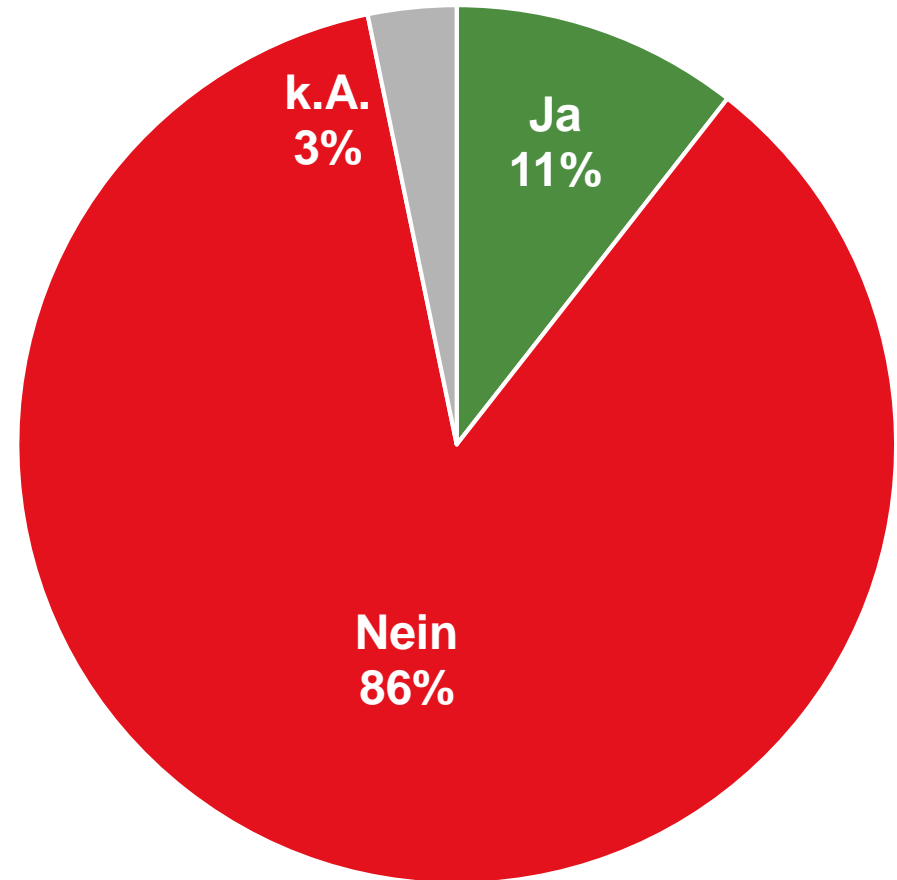


P+R: Bewirtschaftung im Bestand

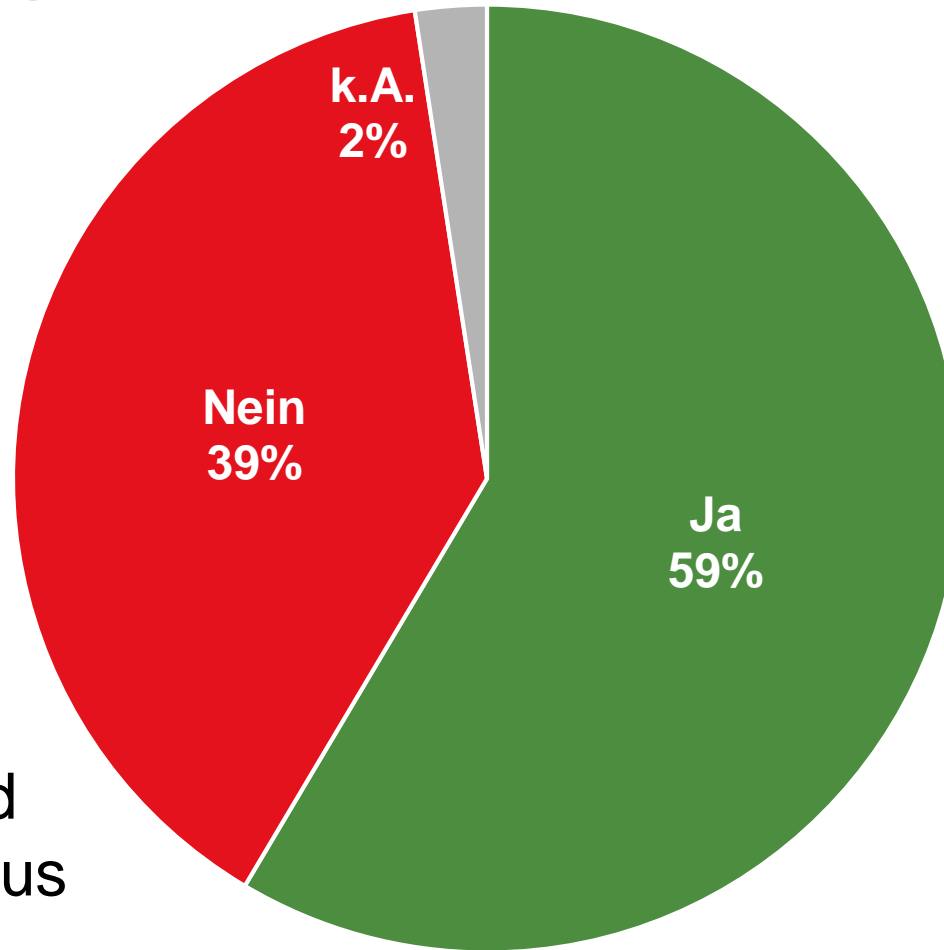
Vorhanden / geplant



Als sinnvoll erachtet



P+R: Sonderstellplätze für E-Autos bzw. Carsharing gewünscht



Anzahl Bestand
E-Ladeplätze aus
Befragung: **15**



Best Practices – Park&Ride-Anlagen



Blumberg
Barnim

Einbahnzufahrt mit
Schrägaufstellern



Luckenwalde
Teltow-Fläming

Erschließung der
Bahnhofsrückseite für P+R



Blankenfelde
Teltow-Fläming

Neubau Parkhaus für Pkw
(und einige Fahrräder)

Best Practices – Radabstellanlagen



Holtensen-Linderte
Niedersachsen

Radabstellanlage mit 70
freien Stellplätzen



Büchen
Schleswig-Holstein

Radabstellanlage mit 126
freien und 28 gesicherten
Stellplätzen



Jübek
Schleswig-Holstein

Radabstellanlage mit 48
freien und 24 gesicherten
Stellplätzen

Best Practices – Sammelschließanlagen



Erftstadt
Nordrhein-Westfalen

Sammelschließanlage mit
190 Stellplätzen – zusätzlich
50 freie Stellpl. außerhalb



Neustadt am Rbge.
Niedersachsen

Sammelschließanlage mit
160 Stellplätzen – zusätzlich
64 freie Stellpl. unter Dach



Oberhausen-Sterkrade
Nordrhein-Westfalen

„Dein Radschloss“ – Rad-
parkangebot im VRR-Gebiet
an über 50 Orten

Best Practices – Fahrradparkhäuser



Potsdam Hbf.
Brandenburg

Fahrradparkhaus/Radstation
mit 557 gesicherten
Stellplätzen



Oranienburg
Brandenburg

Fahrradparkhaus mit 1.047
freien und 9 gesicherten
Stellplätzen



Bernau bei Berlin
Brandenburg

Fahrradparkhaus mit 450
freien und 58 gesicherten
Stellplätzen

Projekte in Planung

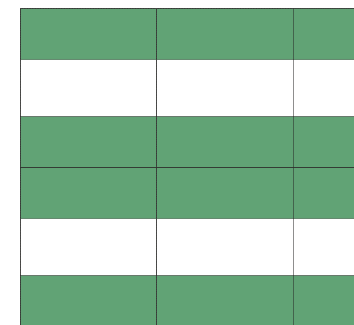
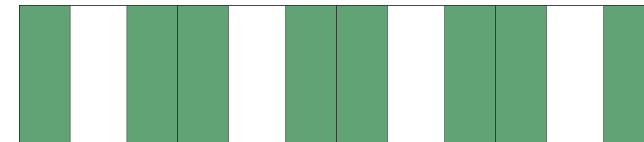
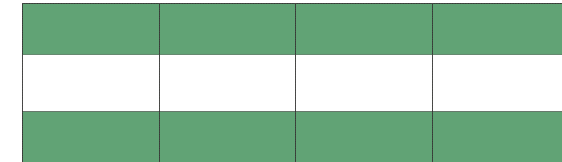
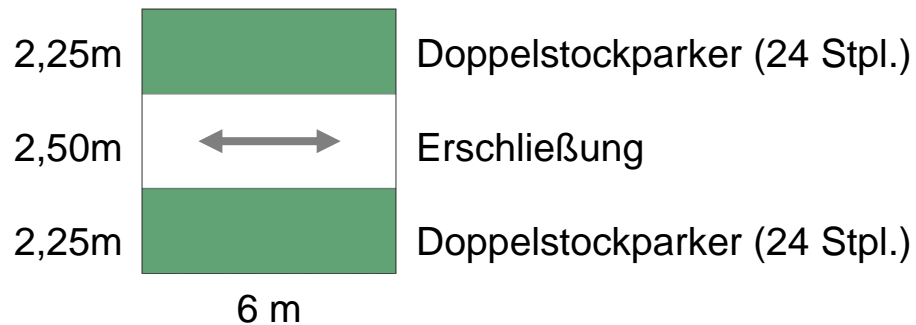
- Fahrradparkhaus Bahnhof Königs Wusterhausen



Modulares Baukonzept Fahrradparken

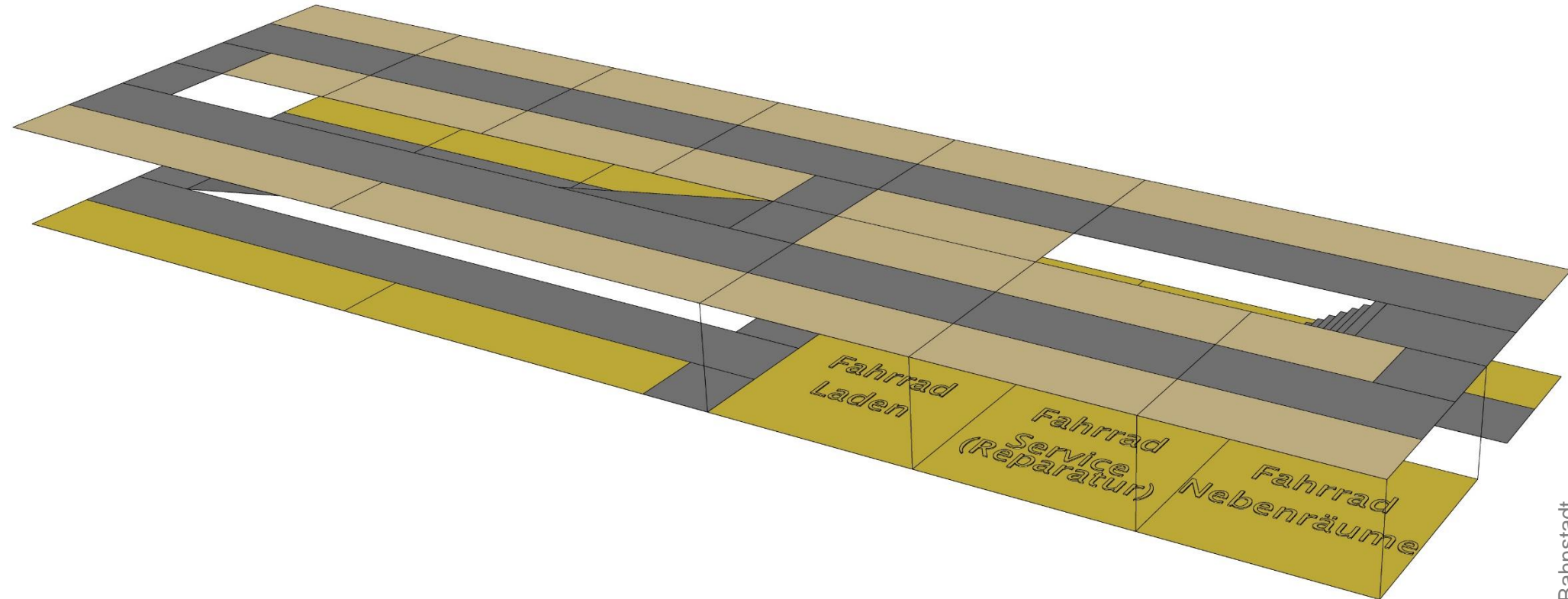
Grundmodul 7 x 6 m – ca. 50 Stellplätze

Modulare Erweiterbarkeit



Modulares Baukonzept

Schema – ca. 1000 Stellplätze / ca. 14 x 42 m

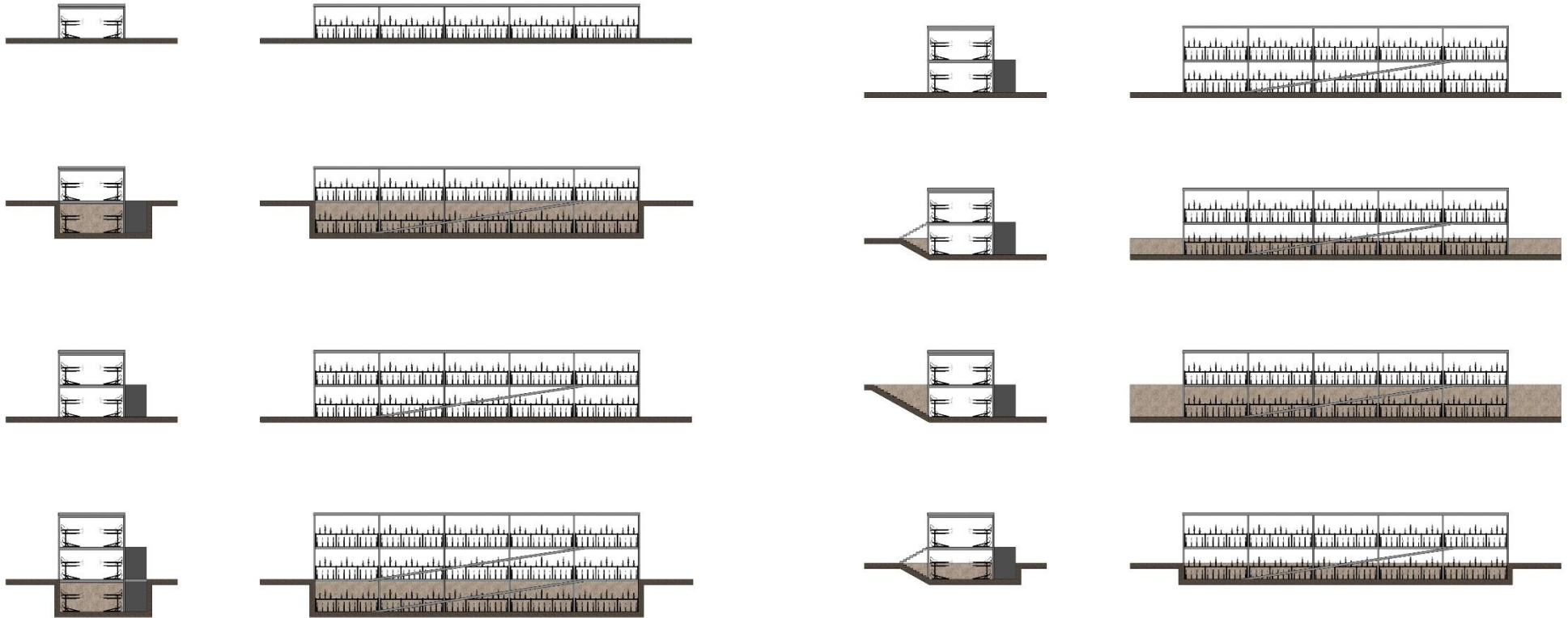


Maße sind Achsmaße – zzgl. Stützen, Fassade, Dachüberstand, Außenrampe, (Flucht-)Treppenhaus etc.



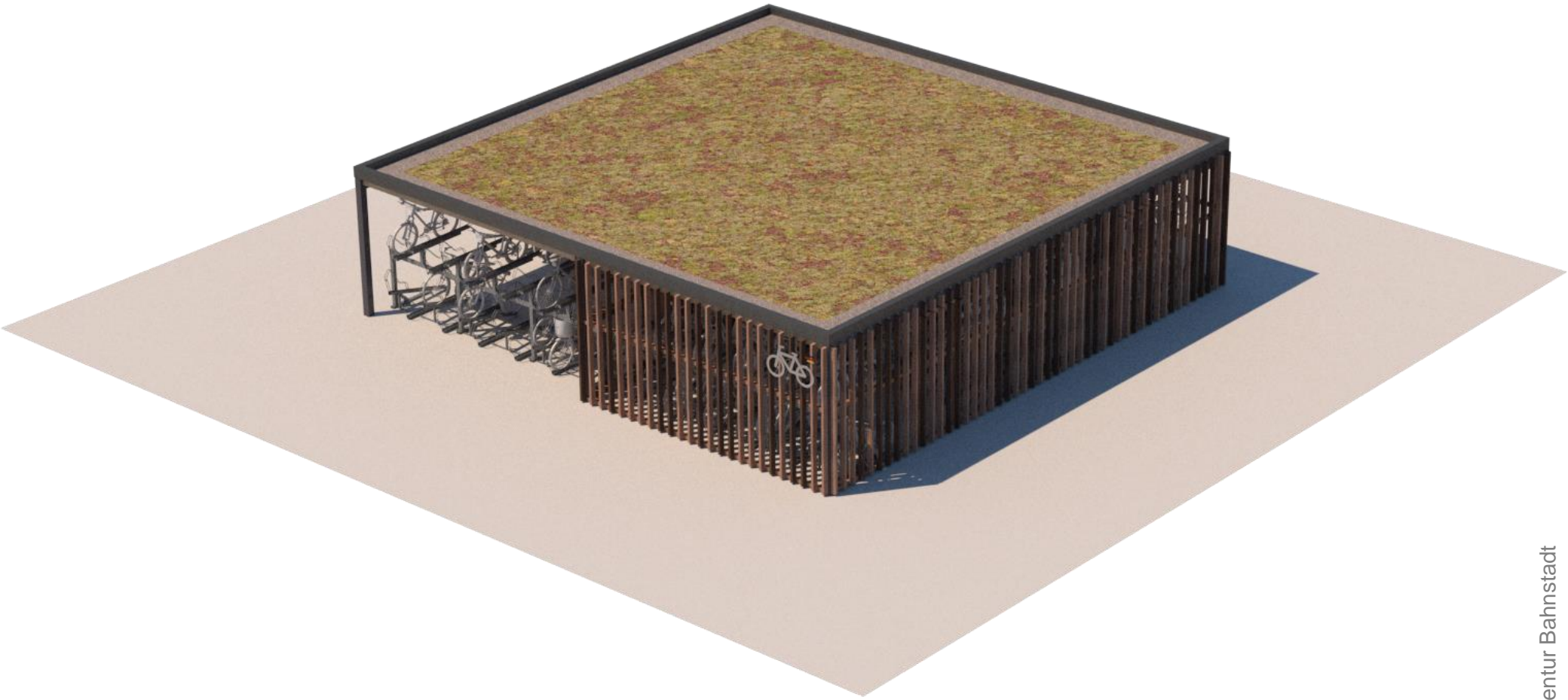
Modulares Baukonzept

Prinzipskizzen Zugänge / Außenrampen



Modulares Baukonzept

ca. 200 Stellplätze / ca. 14 x 12 m



Maße sind Achsmaße – zzgl. Stützen, Fassade, Dachüberstand, Außenrampe, (Flucht-)Treppenhaus etc.



Modulares Baukonzept

ca. 400 Stellplätze – ca. 7 x 48 m –

Variante mit Drahtseilnetzfassade und Blechdach

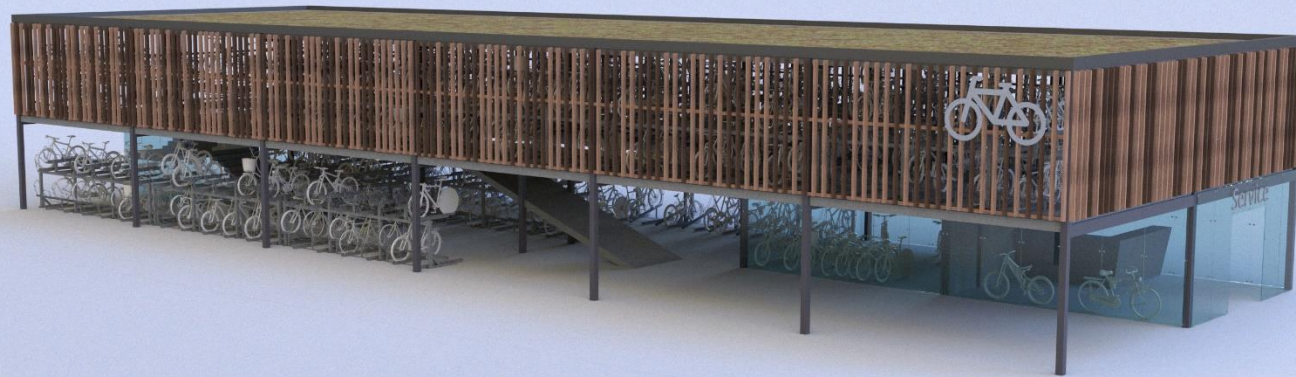


Maße sind Achsmaße – zzgl. Stützen, Fassade, Dachüberstand, Außenrampe, (Flucht-)Treppenhaus etc.



Modulares Baukonzept

ca. 750 Stellplätze – ca. 14 x 36 m – Variante mit Lamellenfassade und Gründach

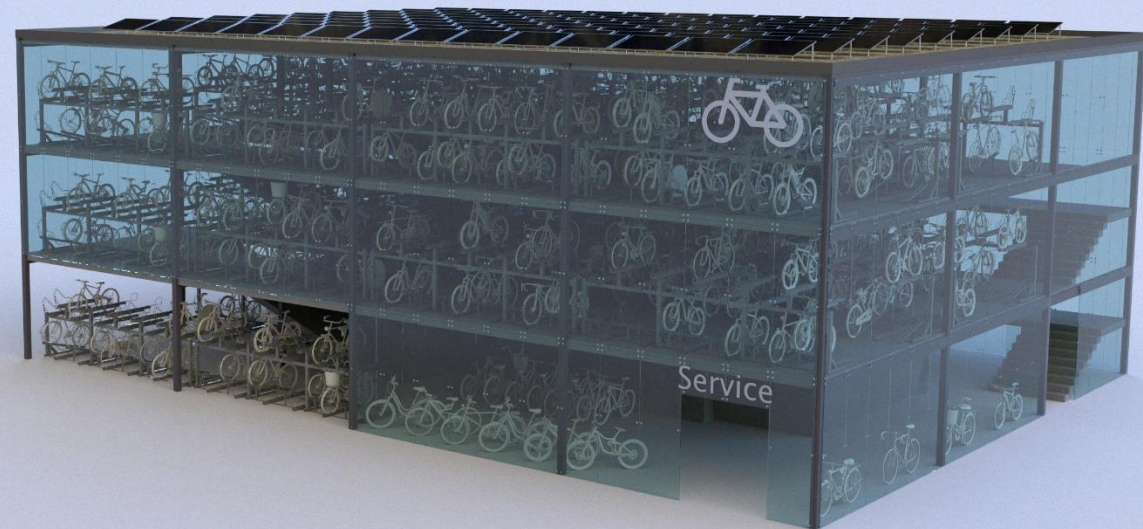


Maße sind Achsmaße – zzgl. Stützen, Fassade, Dachüberstand, Außenrampe, (Flucht-)Treppenhaus etc.



Modulares Baukonzept

ca. 1300 Stellplätze – ca. 21 x 24 m – Variante mit Glasfassade und Solarpanels



Maße sind Achsmaße – zzgl. Stützen, Fassade, Dachüberstand, Außenrampe, (Flucht-)Treppenhaus etc.



Modulares Baukonzept

ca. 2000 Stellplätze / ca. 21 x 24 m



Maße sind Achsmaße – zzgl. Stützen, Fassade, Dachüberstand, Außenrampe, (Flucht-)Treppenhaus etc.



Musterkostenberechnung B+R / P+R

- Bau- und Betriebskostenschätzung

Bau- und Planungskosten
(mit/ohne Mwst und Grunderwerb)

Investitionsfinanzierung
(Förderprogramme,
Eigen- und Drittmittel)

Jährliche Kosten
(bauliche Unterhaltung,
Instandhaltung/Wartung,
Abschreibungen/Kapitalkosten,
Betriebs- und Serviceaufwendungen)

Einnahmen
(Nutzungsentgelte, Mieterlöse,
Fahrgelderlöse durch Neukunden)



Verbleibender Zuschussbedarf



Prognosewerte Brandenburg 2030 / Trendfaktor

- Der Bedarfsberechnung liegen aktuelle Prognosewerte für die Ein- und Aussteiger (EA) für 2030 vor. Es handelt sich um einen Durchschnittswert aus:
 - Prognose 2030 aus dem Verkehrsmodell auf Basis der Fahrgastzahlen 2013
 - Änderung der EA-Werte im Verhältnis zur Einwohnerprognose bis 2030
 - Änderung der EA-Werte im Verhältnis der prognostizierten Pendlerdaten 2030
- Prozentuale Änderung der Reisendenzahlen (2030 zu 2018) geht als Trendfaktor in die Bedarfsermittlung ein.
- Für Bahnstationen mit geplanter wesentlicher Verbesserung des Fernverkehrsangebotes (zusätzlich zum SPNV):
 - Erhöhung Prognosewert 2030 um 15%
 - Angewendet für: Angermünde, Bernau, Brandenburg/Havel, Cottbus, Doberlug-Kirchhain, Eberswalde, Elsterwerda, Königs Wusterhausen, Lübben, Lübbenau, Potsdam, Prenzlau



Bahnhöfe und Ein-/Aussteiger 2018 und 2030

Größenklassen nach Ein- und Aussteiger		2018	Veränderung	2030
über 5000	Anzahl Bahnhöfe Anteil an Bf. gesamt	25 7%	+5	30 9%
	Ein- und Aussteiger Anteil an EA-Gesamt	266.495 57%	+36%	362.740 63%
2500 - 4999	Anzahl Bahnhöfe Anteil an Bf. gesamt	23 7%	+3	26 7%
	Ein- und Aussteiger Anteil an EA-Gesamt	81.448 18%	+12%	90.870 16%
1000 - 2499	Anzahl Bahnhöfe Anteil an Bf. gesamt	35 10%	+7	42 12%
	Ein- und Aussteiger Anteil an EA-Gesamt	55.806 12%	+15%	64.100 11%
500 - 999	Anzahl Bahnhöfe Anteil an Bf. gesamt	41 12%	+3	44 13%
	Ein- und Aussteiger Anteil an EA-Gesamt	30.451 7%	-1%	30.290 5%
100 - 499	Anzahl Bahnhöfe Anteil an Bf. gesamt	100 29%	+10	110 32%
	Ein- und Aussteiger Anteil an EA-Gesamt	25.115 5%	0%	25.222 4%
bis 100	Anzahl Bahnhöfe Anteil an Bf. gesamt	117 34%	-22	95 27%
	Ein- und Aussteiger Anteil an EA-Gesamt	5.296 1%	-9%	4.831 1%
Gesamt	Anzahl Bahnhöfe Anteil an Bf. gesamt	341 100%	+6	347 100%
	Ein- und Aussteiger Anteil an EA-Gesamt	464.611 100%	+24%	578.053 100%



Ausbaureserve

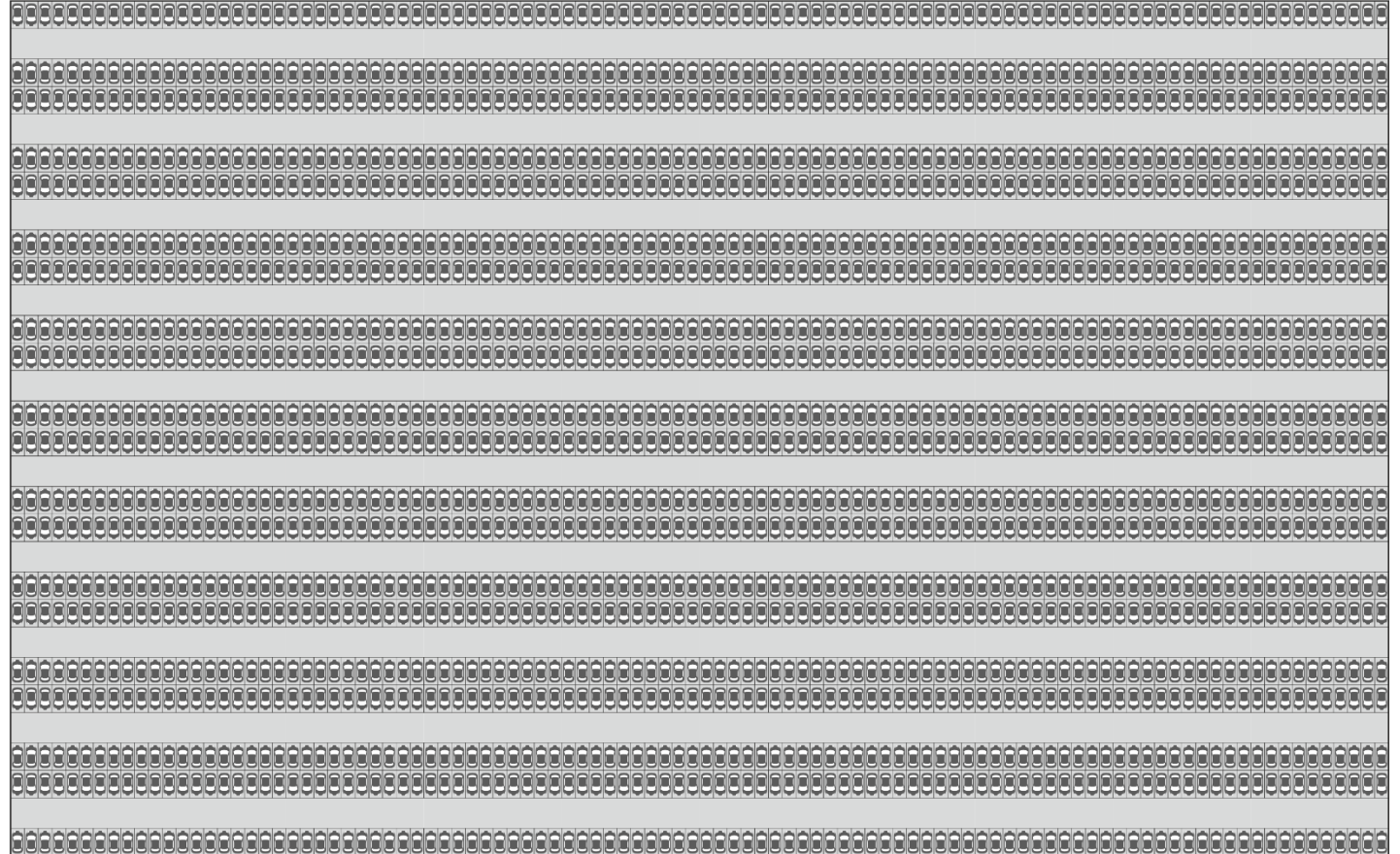
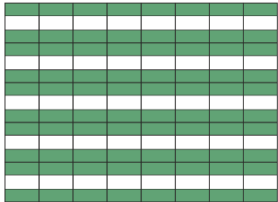
- Bestandsaufnahme an 41 Bahnhöfen unterschiedlicher Größen konnte im Ergebnis die bisher angesetzte Ausbaureserve von 40% bestätigen (höhere Auslastung nach erfolgten Neubauten oder Erweiterungen von Stellplätzen).
- Für die Bedarfsberechnung **B+R** wird weiterhin und stets eine Ausbaureserve von 40% angesetzt.
- Für die Bedarfsberechnung **P+R** wird unterstellt, dass bei einem forcierten Ausbau von B+R ein Teil der bisherigen Pkw-Nutzer auf das Fahrrad umsteigt bzw. der Fahrgastzuwachs vorrangig B+R nutzt . Daher gilt für die Bedarfsberechnung:

Ist am Bahnhof die Anzahl der abgestellten Fahrräder höher als die Anzahl der abgestellten Pkw, handelt es sich um einen „fahrradaffinen“ Bahnhof. Für den P+R-Bedarf wird eine Ausbaureserve von 20% angesetzt.

In allen anderen Fällen gilt weiterhin die Ausbaureserve von 40%.



Flächenverbrauch: jeweils 2000 Stellplätze Rad / Pkw



Methodisches Vorgehen zur Bedarfsermittlung

Generell gilt: Plausibilisierung aller Eingangsdaten (Auslastung, Prognosen, Ausbaubedarf) im Einzelfall;
Abstimmung zwischen Kommune, VBB und LBV

Bedarf Aus- und Neubau B+R

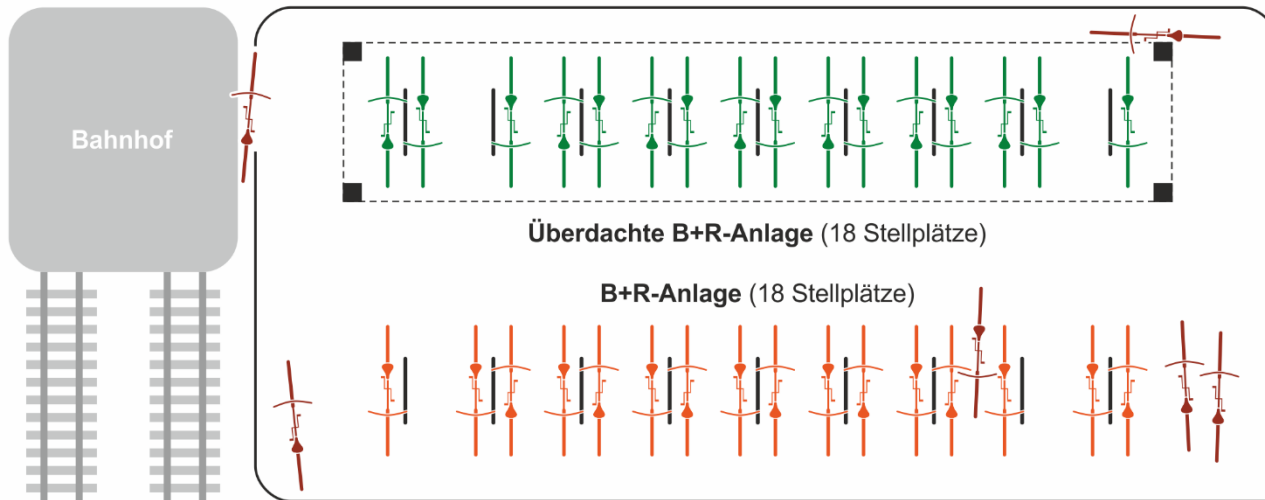
- Schritt 1: Zählung der Räder in nicht optimalen Anlagen sowie „wild abgestellt“
- Schritt 2: Hinzurechnung der Ausbaureserve von 40% (Faktor 1,4)
- Schritt 3: Hinzurechnung der gezählten Räder in optimalen Abstellanlagen
- Schritt 4: Multiplikation mit dem Trendfaktor
- Schritt 5: Abzug der bislang realisierten Stellplätze in optimalen Abstellanlagen



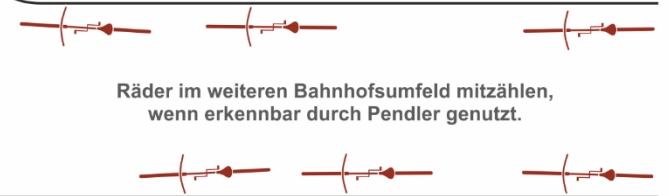
Bedarfsberechnung B+R-Stellplätze



Zählung Räder in nicht optimalen Stellplätzen und Wildarker	Hinzurechnung der Ausbaureserve (40%)	Hinzurechnung <u>gezählter</u> Räder in optimalen Anlagen	Multiplikation mit individuellem Trendfaktor aus Leitfaden 2019	Abzug bislang <u>realisierter optimaler Stellplätze</u>	Neubaubedarf optimaler B+R-Stellplätze
1	2	3	4	5	ERGEBNIS
16 + 12 = 28 <small>Beispielrechnung gemäß Grafik</small>	$28 \times 1,4 = 39,2$ <small>Ergebnisse immer aufrunden</small>	$40 + 16 = 56$	$56 \times 1,27 = 71,12$	$72 - 18 = 54$	54



✓ optimal	✗ nicht optimal	überdacht	nicht überdacht
		✗	✗
		✓	✗
		✓	✗
		✓	✗



Methodisches Vorgehen zur Bedarfsermittlung

Bedarf Aus- und Neubau P+R

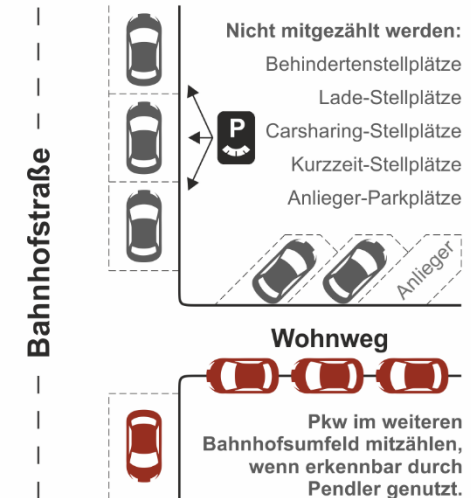
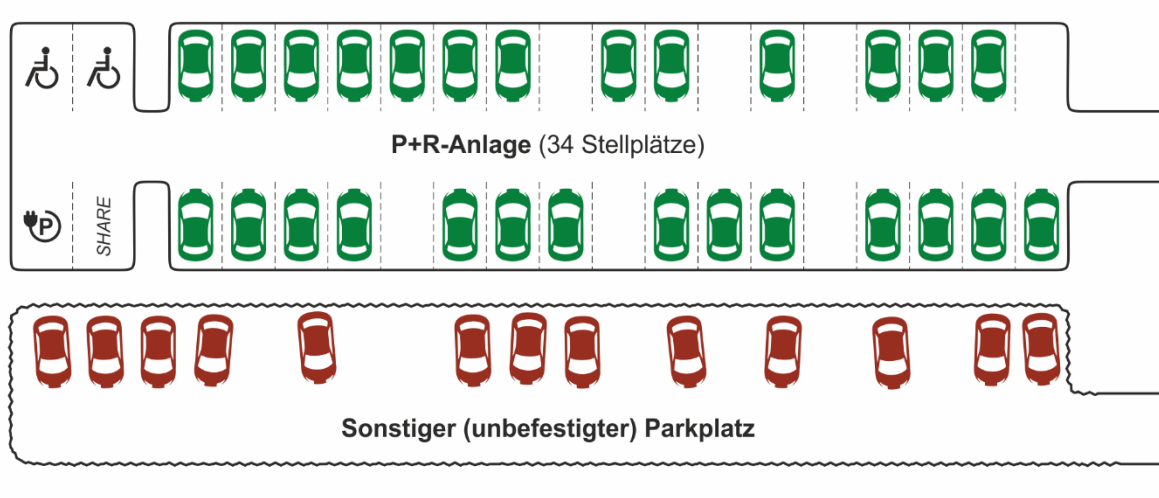
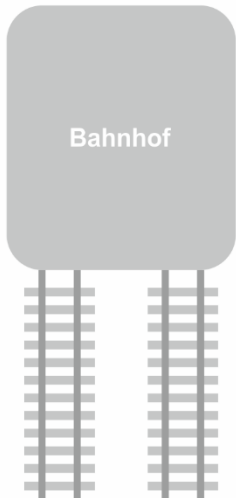
- Schritt 1: Zählung der Pkw auf „sonstigen Stellplätzen“
- Schritt 2: Ermittlung der Ausbaureserve:
 - mehr Räder als Pkw am Bahnhof abgestellt = 20% (Faktor 1,2)
 - mehr Pkw als Räder am Bahnhof abgestellt = 40% (Faktor 1,4)
- Schritt 3: Hinzurechnung der ermittelten Ausbaureserve
- Schritt 4: Hinzurechnung der gezählten Pkw auf klassifizierten P+R-Plätzen
- Schritt 5: Multiplikation mit dem Trendfaktor
- Schritt 6: Abzug der bislang realisierten klassifizierten P+R-Plätze



Bedarfsberechnung P+R-Stellplätze



Zählung Pkw auf sonstigen Stellplätzen	Ermittlung der Ausbaureserve: Mehr Räder als Pkw: 20% Mehr Pkw als Räder: 40%	Hinzurechnung der ermittelten Ausbaureserve (20% oder 40%)	Hinzurechnung gezählter Pkw auf klassifizierter P+R-Plätzen	Multiplikation mit individuellem Trendfaktor aus Leitfaden 2019	Abzug bislang realisierter klassifizierter P+R-Plätze	Neubaubedarf klassifizierter P+R-Stellplätze
1	2	3	4	5	6	ERGEBNIS
$13 + 1 + 3 = 17$ Beispielrechnung gemäß Grafik	Beispiel: Er wurden mehr abgestellte Räder als geparkte Pkw gezählt. 20%	$17 \times 1,2 = 20,4$ Ergebnisse immer aufrunden	$21 + 27 = 48$	$48 \times 1,27 = 60,96$	$61 - 34 = 27$	27



Überschlägige Bedarfsermittlung an nicht erhobenen Stationen

Die Bedarfsermittlung für bislang nicht erhobene Stationen erfolgte nach folgendem Schema:

- Stationen ab 500 Reisenden
→ Anhand einer Foto- und Luftbildauswertung, einer Einschätzung des VBB sowie weiterer Erhebungen an ausgewählten Stationen wurde eine prozentuale Auslastung von B+R sowie P+R ermittelt.
- Stationen mit 100-499 Reisenden
→ Anhand des Modal-Split (Pkw 10%, Rad 15%) wurde ein Bedarf je Station angenommen.
- Stationen mit weniger als 100 Reisenden
→ Pauschaler Wert wird angesetzt (je 5 Pkw-/Rad-Stellplätze).



Betrachtete Bahnhöfe

Alle derzeit aktiven 342 Stationen/Haltepunkte **außer** dem Bahnhof Berlin-Schönefeld Flughafen wurden in der Bedarfsermittlung berücksichtigt.

→ Die besondere Situation an den Bahnhöfen Berlin-Schönefeld Flughafen und Flughafen BER wird im Endbericht in einem gesondertes Kapitel abgehandelt.

Ergänzend wurden in die Bedarfsermittlung aufgenommen:

- Stammstrecke Heidekrautbahn
 - Mühlenbeck, Schildow, Schildow-Nord, Schönwalde West
- Bad Saarow-Pieskow
- Waßmannsdorf

→ Insgesamt 347 Bahnhöfe für die Bedarfsberechnung



Kostenermittlung B+R

Bestand heute: 16.267 optimale B+R-Stellplätze (überdacht und Anlehnbügel)

Bedarf 2030: 22.986 optimale Stellplätze (+141%)

Kostenermittlung:

- bis 35 Stellplätze: Fahrradbügel überdacht 1.100 € je Stellplatz (netto)
- ab 36 Stellplätzen: je 50% der Plätze als:
 - Fahrradbügel überdacht 1.100 € je Stellplatz (netto)
 - in Sammelschließanlage 1.550 € je Stellplatz (netto)
- Ab 500 Stellplätzen: Fahrradparkhaus 3.000 € je Stellplatz (netto)

Ausbaukosten B+R bis 2030: **44.804.987 €** netto

Ausbaukosten B+R bis 2030: **63.981.522 €** brutto (inkl. 20% BNK und 19% MwSt.)



Kostenermittlung B+R nach Größenklassen

Größenklasse nach EA2030	Bedarf B+R-Plätze				Kosten	
	Gesamt	Fahrradbügel	Sammel- schließanlage	Fahrrad- parkhaus	netto	brutto (mit 20% BNK und MwSt.)
über 5000	11.803	2.736	1.903	7.164	27.450.802 €	39.199.746 €
2500 - 4999	5.157	1.762	1.502	1.893	9.944.232 €	14.200.363 €
1000 - 2499	2.506	1.345	1.162	0	3.279.428 €	4.683.024 €
500 - 999	1.230	800	430	0	1.546.872 €	2.208.933 €
100 - 499	1.875	1.733	143	0	2.127.153 €	3.037.574 €
bis 100	415	415	0	0	456.500 €	651.882 €
Gesamt	22.986	8.790	5.139	9.057	44.804.987 €	63.981.522 €



Kostenermittlung P+R

Bestand heute: 22.704 klassifizierte P+R-Stellplätze

Bedarf 2030: 9.705 Stellplätze (+43%)

Kostenermittlung (Netto-Baukosten):

- Bis 199 Stellplätze: 5.400 € je Stellplatz (netto)
- Ab 200 Stellplätze: 10.800 € je Stellplatz (netto)

→ Ab 200 Stellplätzen wird eine Doppelstöckigkeit der P+R-Anlage unterstellt

Ausbaukosten P+R bis 2030: **70.405.200 €** netto

Ausbaukosten P+R bis 2030: **100.538.626 €** brutto (inkl. 20% BNK und 19% MwSt.)



Kostenermittlung P+R nach Größenklassen

Größenklasse nach EA2030	Bedarf P+R-Plätze	Kosten netto	Kosten brutto inkl. 20% BNK und MwSt.
über 5000	3.141	24.640.200 €	35.186.206 €
2500 - 4999	3.024	23.495.400 €	33.551.431 €
1000 - 2499	1.842	11.275.200 €	16.100.986 €
500 - 999	734	5.788.800 €	8.266.406 €
100 - 499	606	3.272.400 €	4.672.987 €
bis 100	358	1.933.200 €	2.760.610 €
Gesamt	9.705	70.405.200 €	100.538.626 €



Zusammenfassung Land Brandenburg

Ausbaukosten B+R bis 2030:	64,9 Mio. € (Gesamtkosten brutto) = 6,5 Mio. € / Jahr
Bedarf B+R:	23.000 Stellplätze
Kosten pro Stellplatz:	2.820 €

Ausbaukosten P+R bis 2030:	100,5 Mio. € (Gesamtkosten brutto) = 10 Mio. € / Jahr
Bedarf P+R:	9.700 Stellplätze
Kosten pro Stellplatz:	10.360 €

- Für einen Pkw-Stellplatz können 3,7 Radabstellplätze errichtet werden.



Vergleichszeiträume

2011 – 2019 (9 Jahre)

Reisendenzahlen SPNV	353.000 > 467.000 pro Tag	+ 32%
Bedarfsermittlung 2011 realisiert (41 Standorte)	B+R: + 11.000 Stellplätze B+R: + 3.305 (= 30%)	P+R: + 4.514 P+R: + 4.377 (= 97%)
Mittleinsatz ÖPNV-RiLi Invest*	ca. 24,2 Mio. €	
	Gesamtkosten ca. 34,6 Mio. € = 3,85 Mio. € / Jahr	

(*ohne KIP/RiLi Mob/SBF o.ä.)

Hochrechnung 2020-30

Reisendenzahlen SPNV	467.000 > 575.000 pro Tag	+ 23%
Bedarfsermittlung 2019	B+R: + 23.000 Stellplätze	P+R: + 9.700
Mittelbedarf	165 Mio. €	

- Bei Fortschreibung des jährlichen Bauvolumens mit Förderung aus der RiLi ÖPNV-Invest ist der Bedarf 2030 erst im Jahr 2063 gedeckt.
- Daher: weitere Finanzquellen erschließen, Projekte priorisieren, B+R statt P+R durch günstige Rahmenbedingungen forcieren!



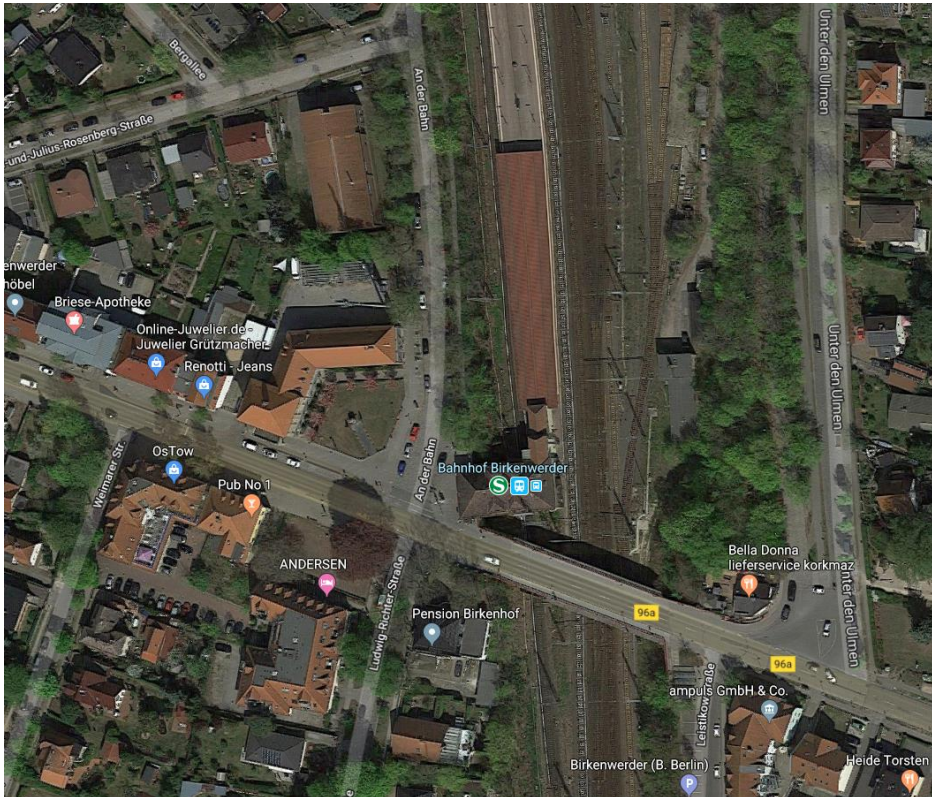
Ergebnisse Ihrer Kommunen

17 Kommunen, davon 8 mit >5.000, 6 > 2.500, 1 > 1.000, 1>500, 1<500 Reisenden
 129.000 Reisende pro Tag (ca. 28% landesweit), Änderung Reisendenzahl zu 2011: +40%

	Bestand	Bedarf 2030	Änderung
B+R Stellplätze	5.480 davon 4.020 optimal davon 624 abschließbar	+ 5.500	+ 100%
B+R Auslastung	5.373		
P+R Stellplätze	5.360	+ 2.250	+ 42%
P+R Auslastung	4.290		
Anteil B+R an Einsteigern	8,3%	Angermünde: 2% Bernau-Friedenstal: 21%	
Anteil P+R an Einsteigern	6,7%	Potsdam Hbf: 2% Bernau-Friedenstal: 31%	



Fallbeispiel Birkenwerder



B+R

Bestand: 247 Stellplätze
(plus ca. 60 „Wildparker“)

Rücklauf Fragebogen Kommune:

weiterer Neubaubedarf: 150

Ziel: alle Plätze einschließbar

Bedarfsermittlung Konzeption:

+ 280 Stellplätze, davon 50% einschließbar

P+R

Bestand: 52 Stellplätze
(plus ca. 150 Pkw in Seitenstraßen)

Rücklauf Fragebogen Kommune:

Neubaubedarf: ca. 225

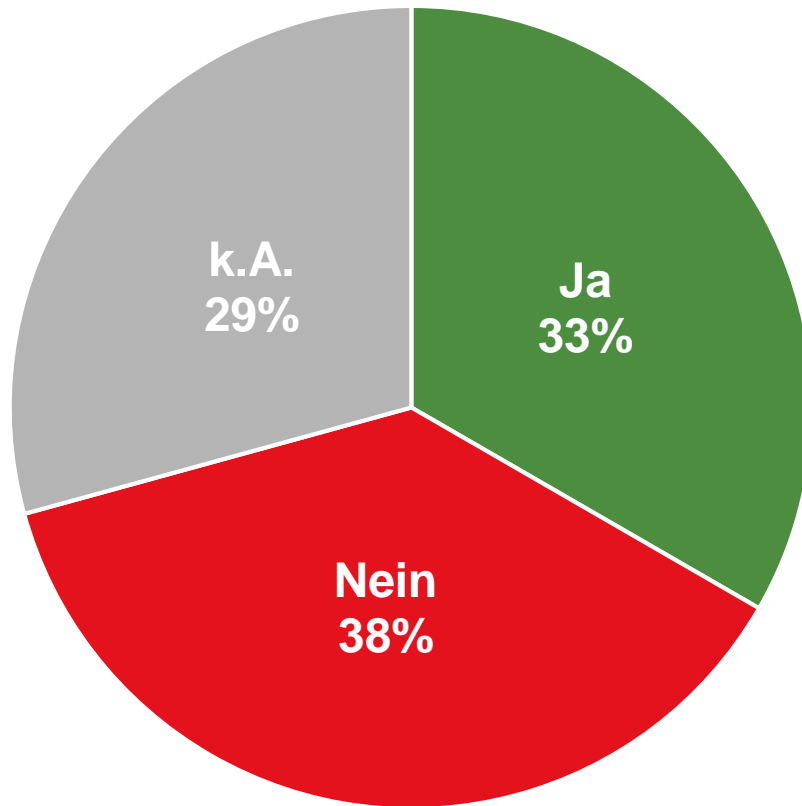
Bedarfsermittlung Konzeption:

Neubaubedarf: ca. 70

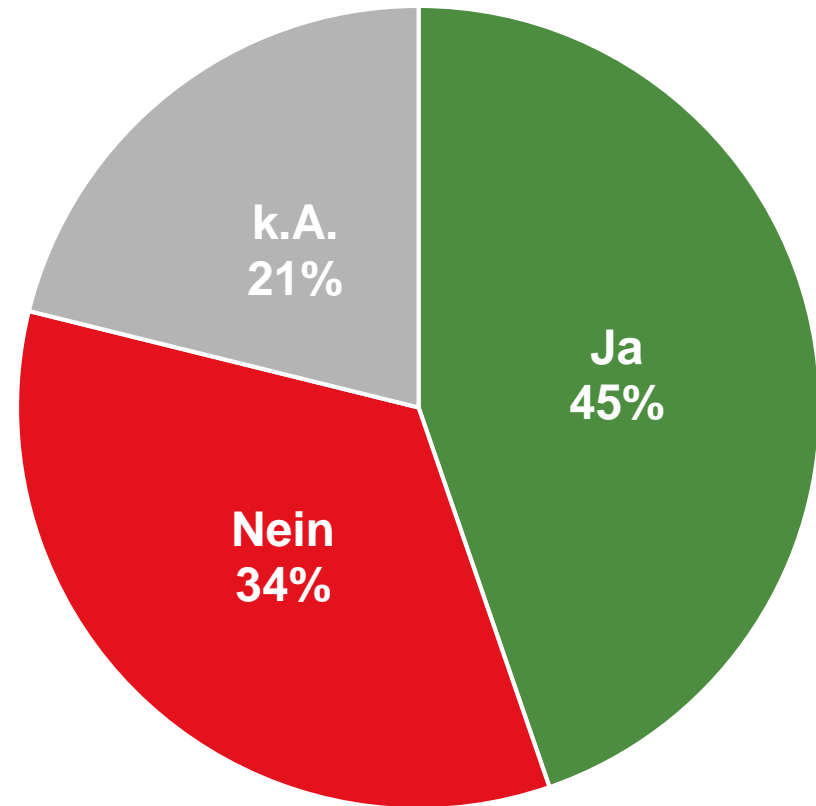


Nutzung kommunaler Flächen zukünftig möglich?

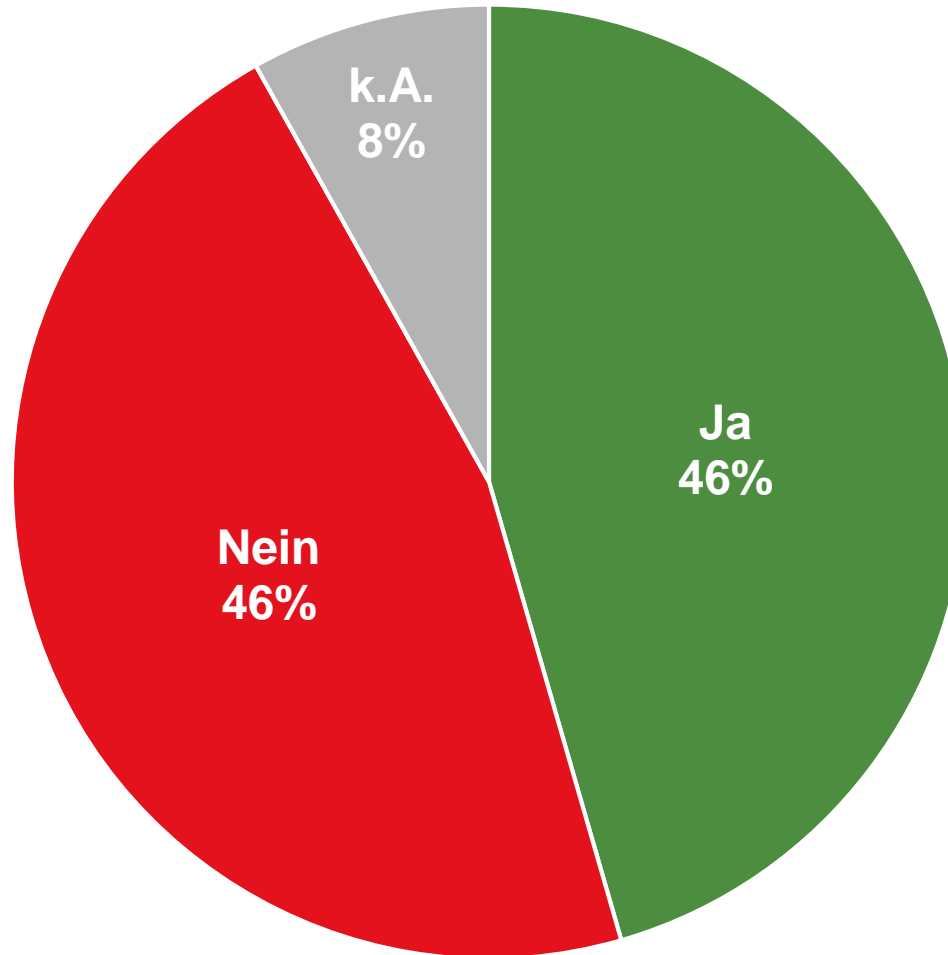
P+R



B+R



Nutzung DB-Flächen für B+R/P+R erforderlich?



Flächenzugriff und -ausnutzung

DB-Flächen

- Flächenkataster für kommunale Projekte erforderlich > Rücklauf Fragebögen!
- anschließend gebündelte Entbehrlichkeitsprüfungen / Aufbereitung / Übertragung
- Zentrale Steuerung / Unterstützung durch Land, VBB und DB Imm
- Gute Beispiele: Bahnflächenentwicklungsgesellschaft NRW, B+R-Offensive der DB

Effektive Flächenausnutzung

- an Bahnhöfen mit hohem Stellplatzbedarf: mehrere Ebenen
- neue B+R-Anlagen nahe des Bahnsteigzugangs (ggf. Überbauung von Parkplätzen)
- Kombination mit weiteren Funktionen (z.B. Ausweisung von Baufeldern, vertragliche Regelungen für B+R/P+R in Erd- und Tiefgeschossen mit den Bauträgern; Bau von Radstationen/Mobilitätszentralen)



Nächste Arbeitsschritte

- Auswertung des Workshops am 11. September
- 2. Zwischenbericht: Oktober 2019
- Schlussbericht und Aktualisierung Leitfaden: Dezember 2019

