



## Bezirkliches Radroutennetz Hamburg-Nord **Vorstellung des Entwurfs im Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität**

11.10.2023, Hamburg

Langfassung



## Projektziele und -ablauf



1. Beteiligung (Online & Informationsveranstaltung)



Bestandsanalyse und Netzanforderungen

- Unfalldatenauswertung
- Radverkehrswünsche



Variantenentwicklung & -bewertung



2. Beteiligung (Regionalveranstaltungen & Online)



Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

- **Durchgängige Routen schaffen**
- **Hohen Qualitätsstandard anstreben**
- Quellen und Ziele gezielt vernetzen
- Anbindung von (weiterführenden) Schulen möglichst priorisieren
- Velorouten, Radschnellweg und umliegende Bezirksrouten bestmöglich anbinden und verknüpfen
- Priorisierung der Routen anhand der Bedarfe und Machbarkeiten

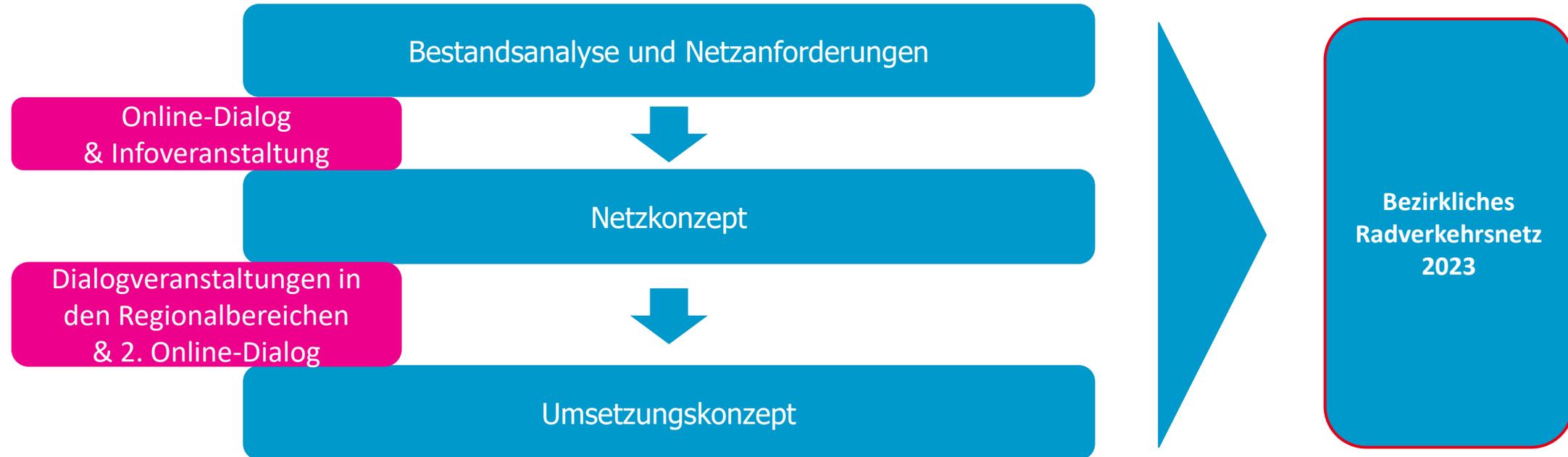
# Projektziele und -ablauf

## Angestrebte Qualitätsstandards der Bezirksrouten

| Qualitätskriterien   | Beschreibung (Positivbewertung)   |
|--|---|
| <b>Schnelle Befahrbarkeit</b>  | Es entstehen durchgehende Überholmöglichkeiten; keine Konflikte mit Fußverkehr/ruhenden Kfz-Verkehr; keine/wenig enge Kurven  |
| <b>Unterbrechungsfreiheit</b>  | Es entstehen wenig Haltezwänge  |
| <b>Verkehrssicherheit</b>  | Es gibt keine problematischen Sichtfelder, Nutzungskonflikte, Geschwindigkeitsunterschiede oder Unklarheiten  |
| <b>(inter-)subjektive Sicherheit</b>                                     | Die Abstände zwischen Kfz und Rad sind grundsätzlich ohne weiteres einzuhalten; es gibt eine bauliche Trennung, wenn nötig  |
| <b>Soziale Sicherheit</b>  | Die soziale Kontrolle durch Sichtbarkeit, Beleuchtung, ggf. Ausweichmöglichkeit nachts ist gegeben  |
| <b>Kindergerechtigkeit</b>   | Es entsteht ein konfliktarmer, überschaubarer und beherrschbarer Verkehrsraum.  |
| <b>Direktheit</b>  | Es entstehen keine/wenig Umwege zwischen den wesentlichen Quellen und Zielen  |
| <b>Intuitive Begreifbarkeit des Verlaufs</b>                             | Der Routenverlauf entspricht der gängigen Erwartung und lässt sich als solche gestalterisch erkennbar machen  |
| <b>Attraktivität des Umfelds</b>   | Die Strecke verläuft in landschaftlich/städtebaulich attraktiver Umgebung; wenig Kfz-Verkehr  |
| <b>Erschließungsfunktion</b>   | Die Strecke durchquert ein Gebiet, das bisher nicht von einer bestehenden Velo- oder Bezirksroute erschlossen wird; erschließt POIs direkt (Schulen, Zentren, etc.) |
| <b>Nutzen für das Gesamtnetz</b>   | Die Strecke ergänzt das bestehende Radverkehrsnetz als Lückenschluss; Verlängerung einer Bestandsroute etc.; greift in Teilen auf bestehende Routen zurück          |
| <b>Verträglichkeit für Natur und Naherholung</b>                         | Der erforderliche Ausbau ist mit geringem Abstimmungsbedarf, Kosten, Planungsvorlauf möglich  |
| <b>Realisierbarkeit</b>  | Erforderliche Maßnahmen erzeugen weder Schäden noch Verluste für andere Nutzende  |
| <b>Kosten</b>  | Die erforderlichen Maßnahmen zum Ausbau sind mit geringem baulichem Aufwand verbunden; kein Komplettumbau des Straßenraums erforderlich                             |
| <b>Steigerung der Radverkehrsqualität gegenüber der Bestandsituation</b> | Die Radverkehrsqualität wird deutlich gestärkt gegenüber der Situation im Bestand, bspw. durch Schaffung neuer wichtiger Wegebeziehungen/Lückenschlüsse/etc.        |

# Projektziele und -ablauf

## Ablauf





Projektziele und -ablauf



## **1. Beteiligung (Online & Informationsveranstaltung)**



Bestandsanalyse und Netzanforderungen

- Unfalldatenauswertung
- Radverkehrswünsche



Variantenentwicklung & -bewertung



2. Beteiligung (Regionalveranstaltungen & Online)



Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

# 1. Beteiligung (Online & Informationsveranstaltung)

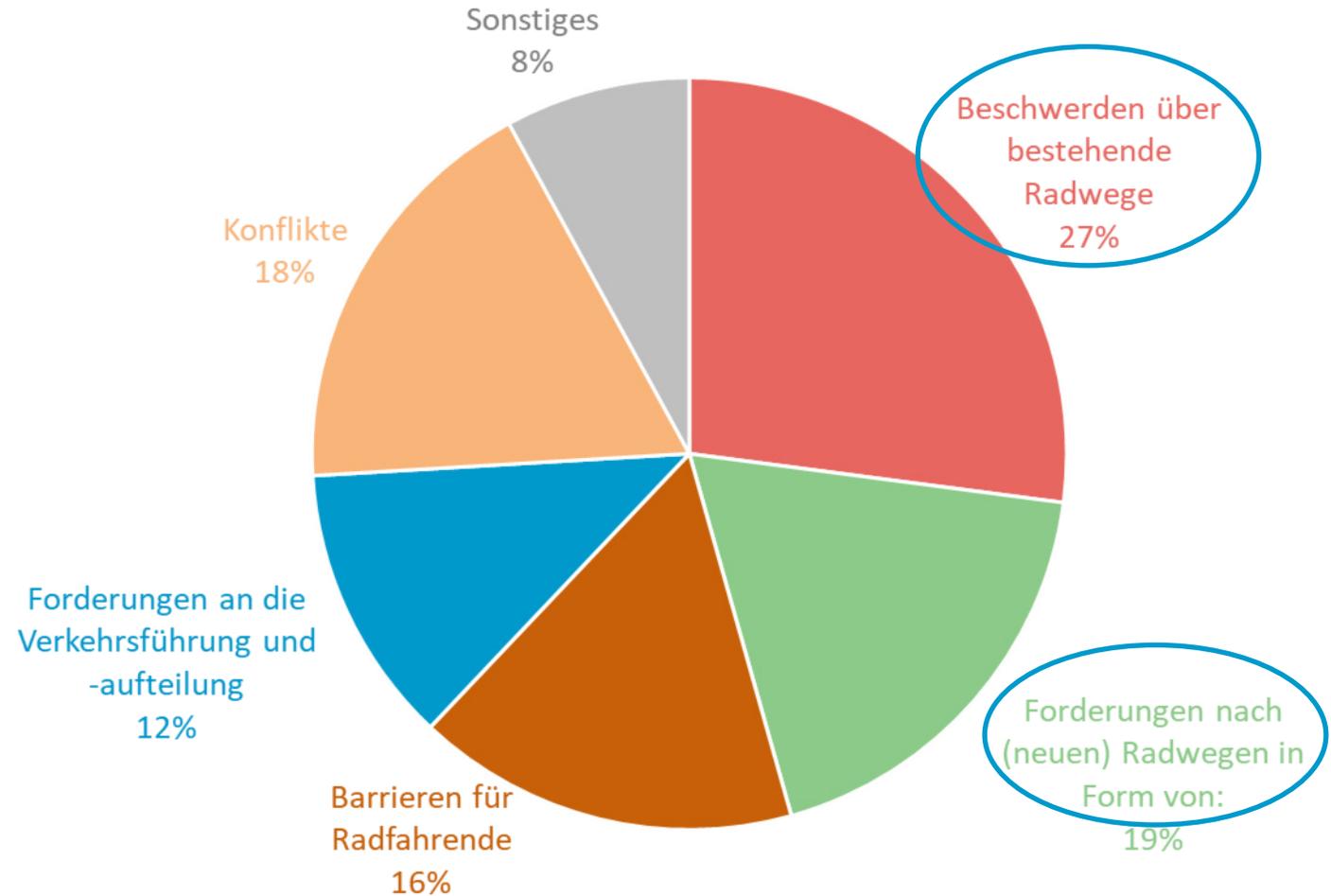
## Übergreifende Auswertung Online-Beteiligung

**974** Beiträge

**1.131** Kommentierungen der Beiträge

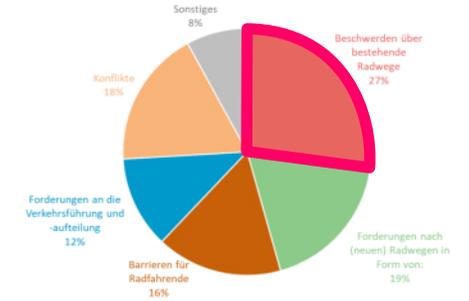
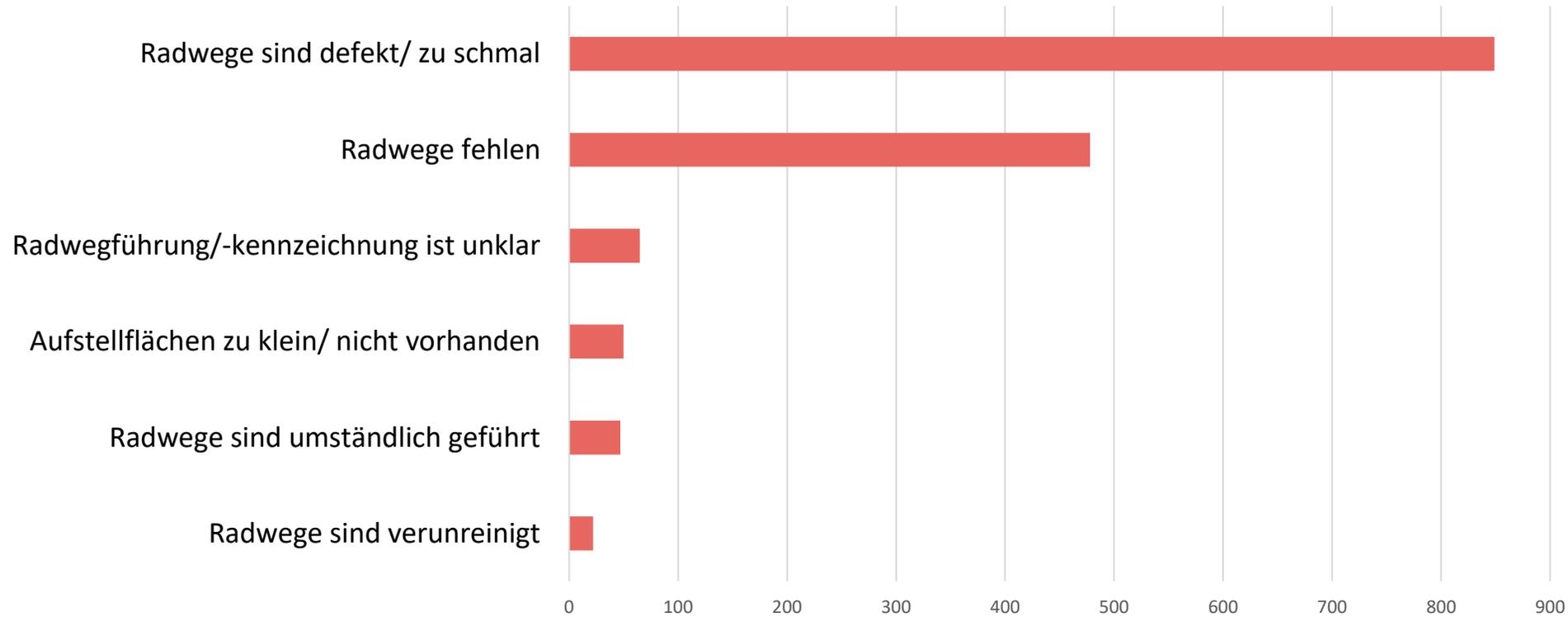
**3.677** positive Bewertungen der Beiträge

**194** negative Bewertungen der Beiträge



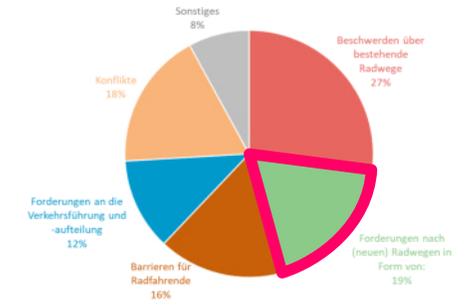
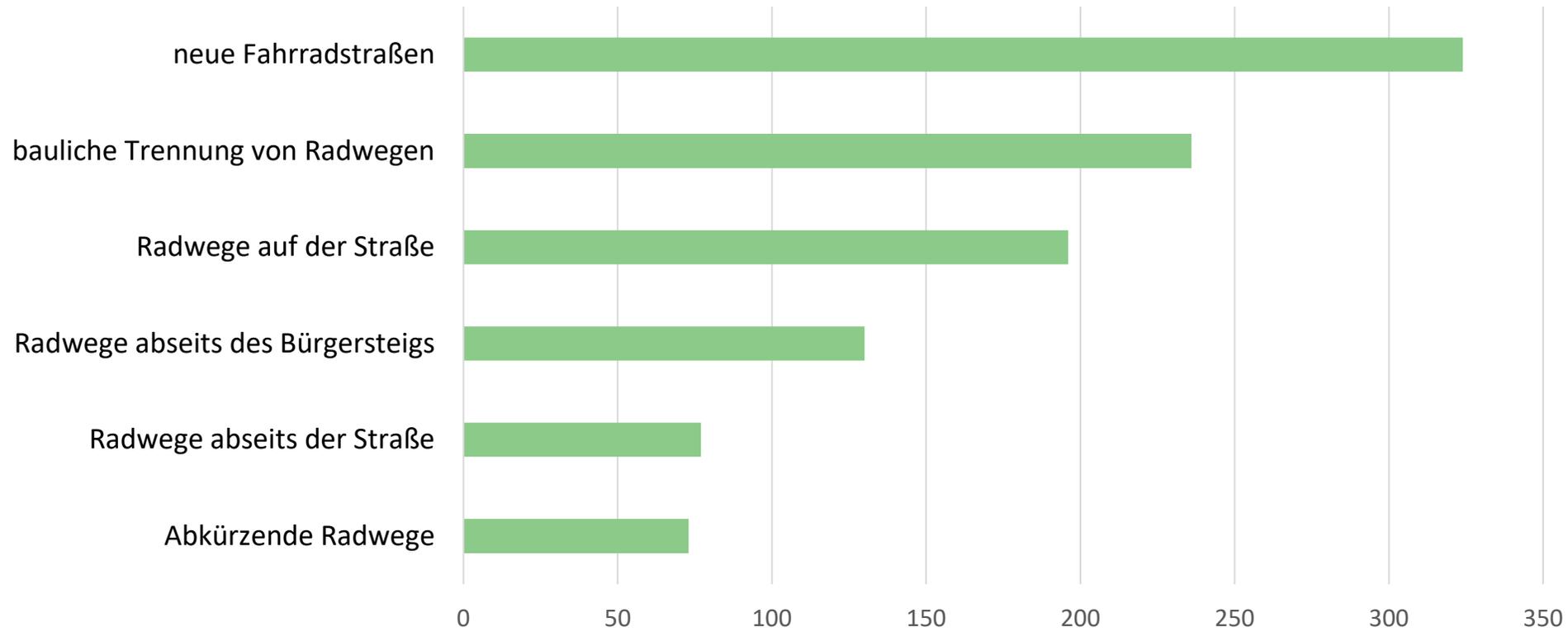
# 1. Beteiligung (Online & Informationsveranstaltung)

Beiträge nach Themen | Beschwerden über bestehende Radwege



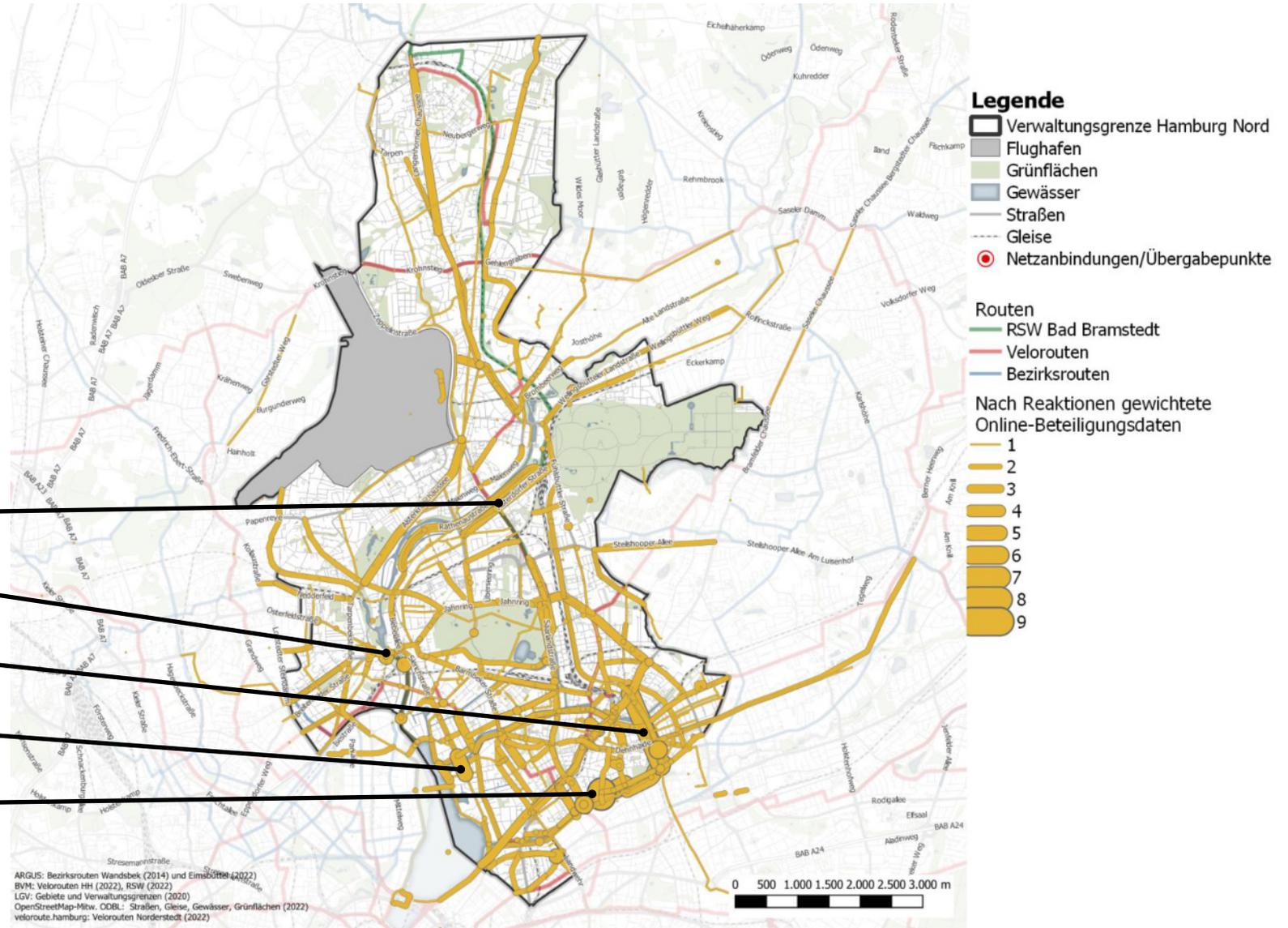
# 1. Beteiligung (Online & Informationsveranstaltung)

Beiträge nach Themen | Forderungen nach neuer Radinfrastruktur



# 1. Beteiligung (Online & Informationsveranstaltung)

## Räumliche Verteilung von Hinweisen



Alsterdorfer Straße/Rathenaustraße

Eppendorfer Marktplatz

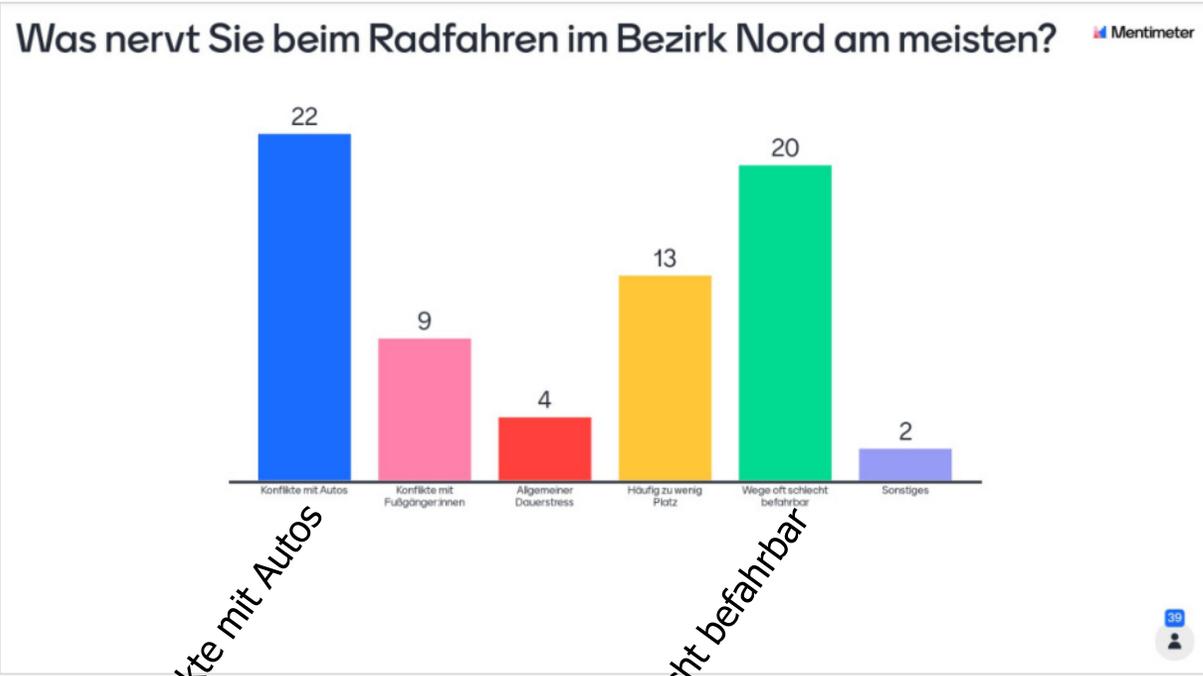
Krausestraße

Sierichstraße

Uferstraße/Von-Essen-Straße/Lortzingstraße

# 1. Beteiligung (Online & Informationsveranstaltung)

## Meinungsbild im Rahmen der Informationsveranstaltung



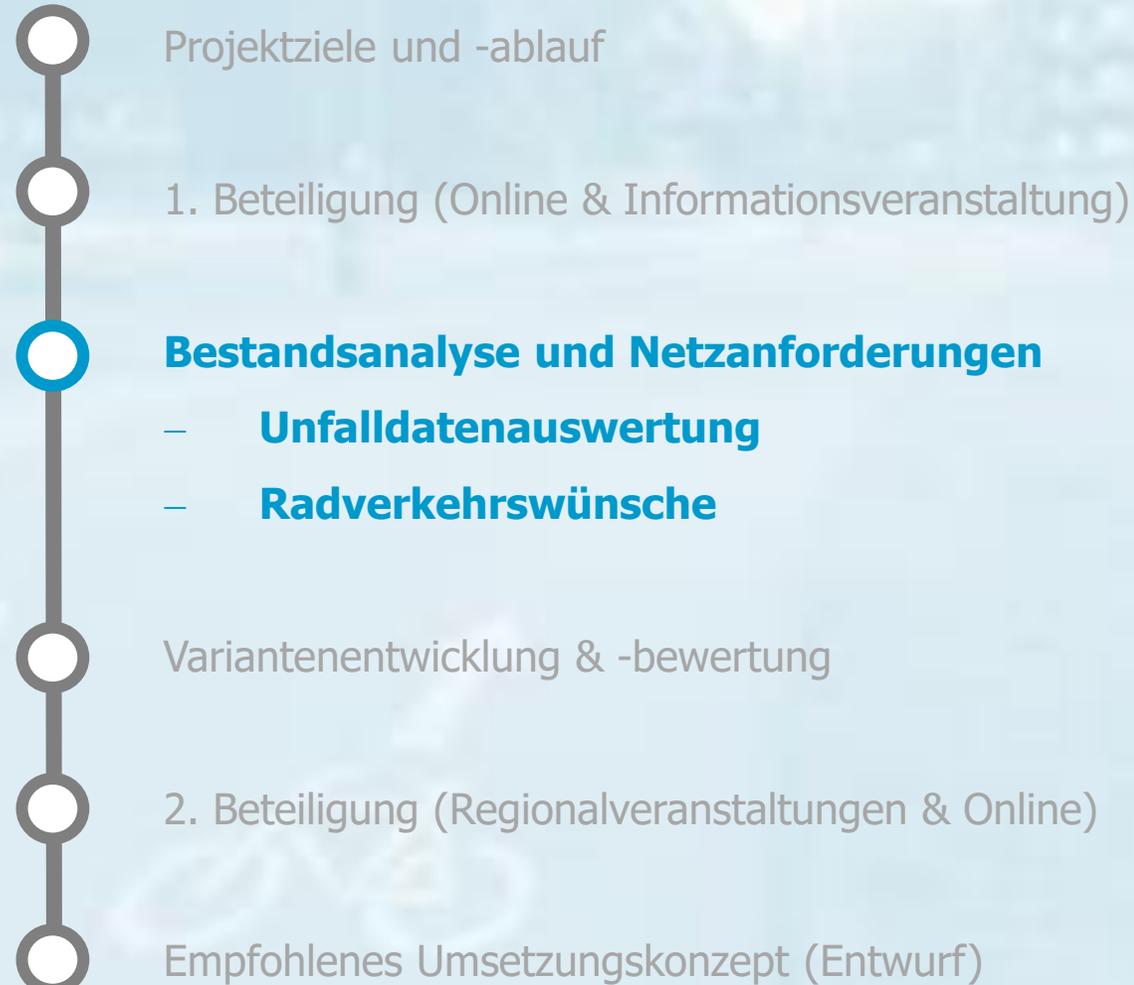
Konflikte mit Autos

Wege schlecht befahrbar



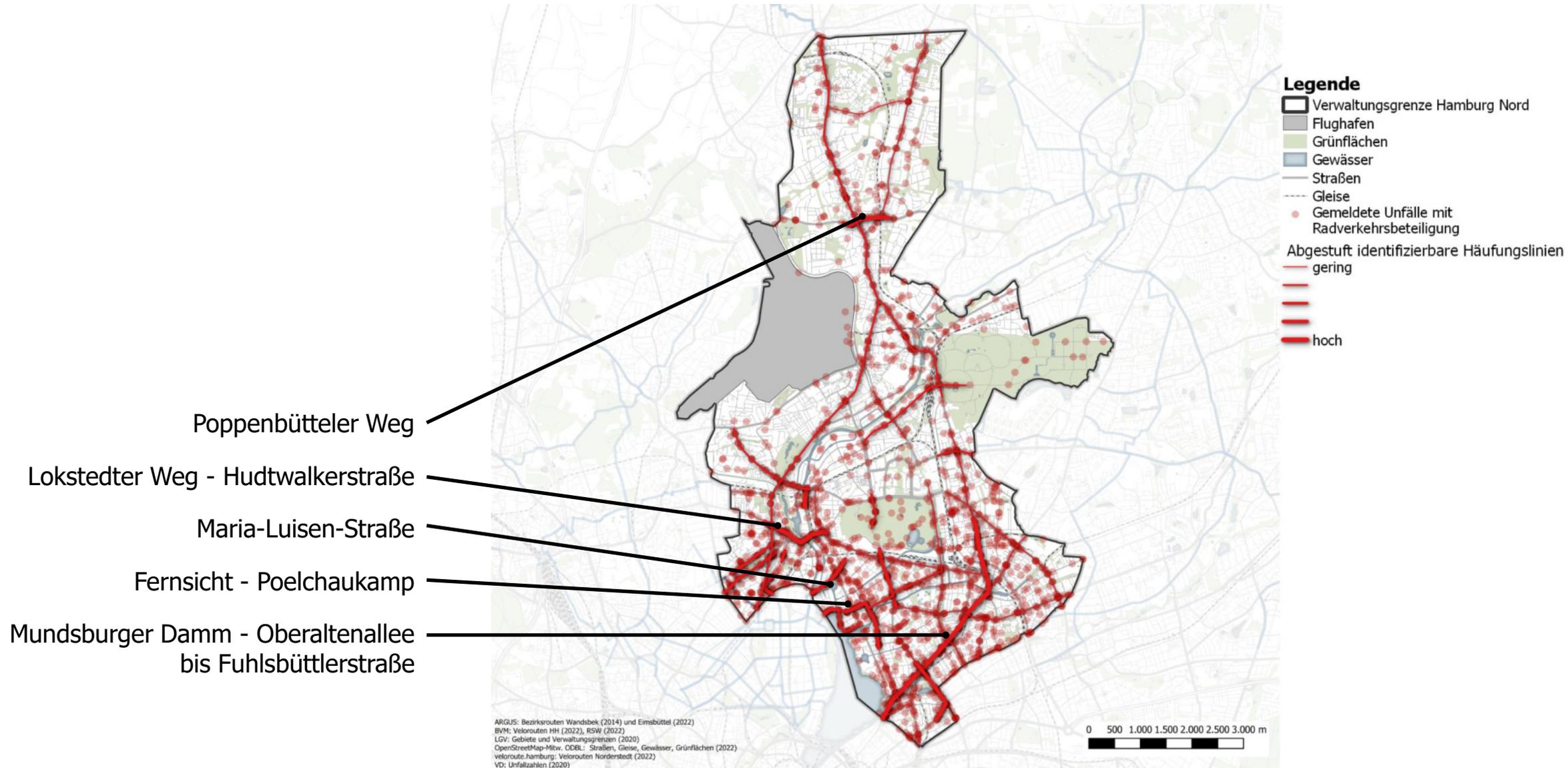
Geschützte Radfahrstreifen

Geradlinige Nebenstraßen



# Bestandsanalyse und Netzanforderungen

## Unfallgeschehen mit Radverkehrsbeteiligung (2019 – 2021)



# Bestandsanalyse und Netzanforderungen

## Unfallgeschehen mit Radverkehrsbeteiligung (2019 – 2021)

- **Unfallhäufungen und -häufungslinien** mit Radverkehrsbeteiligung werden bei der Bewertung der einzelner Routenvarianten berücksichtigt
- Nach ortsabhängigen baulichen Möglichkeiten werden Unfallschwerpunkte **bewusst eingebunden und entschärft**
- Alternativ können attraktivere Umfahrungen geschaffen werden, welche den Radverkehr **von Gefahrenstellen fernhalten**

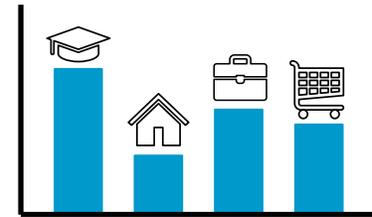
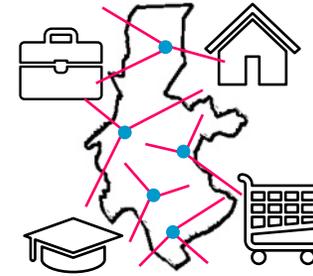


# Bestandsanalyse und Netzanforderungen

## Netzanforderungen | Vorgehensweise

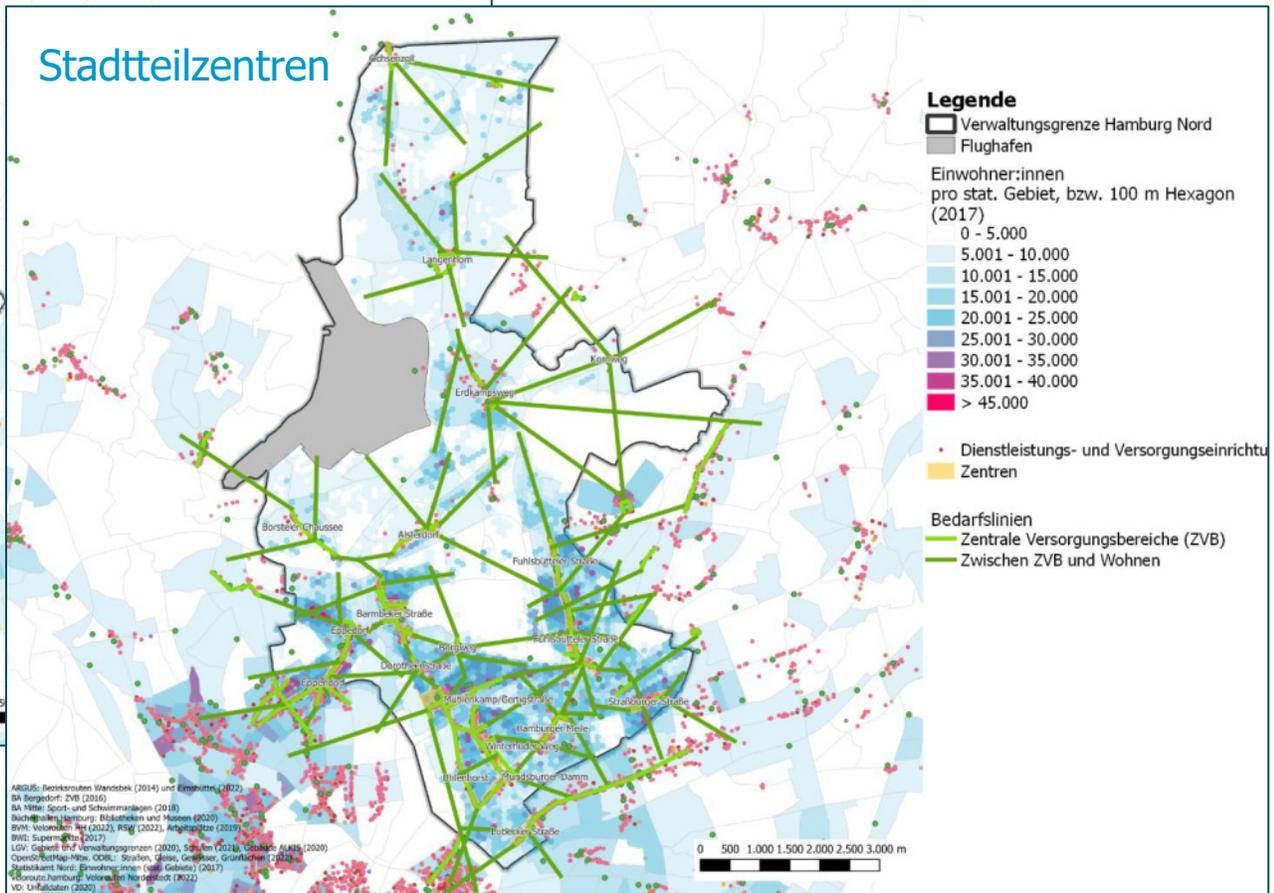
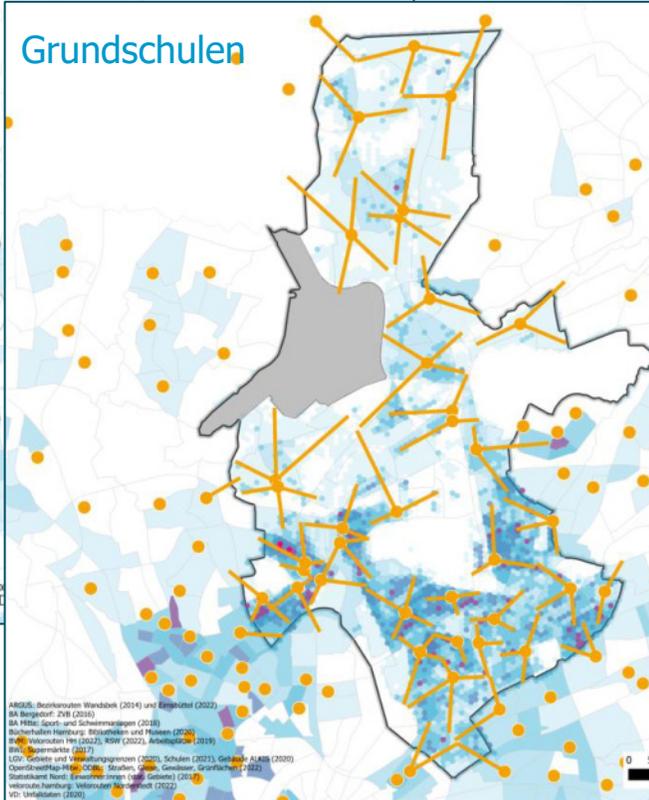
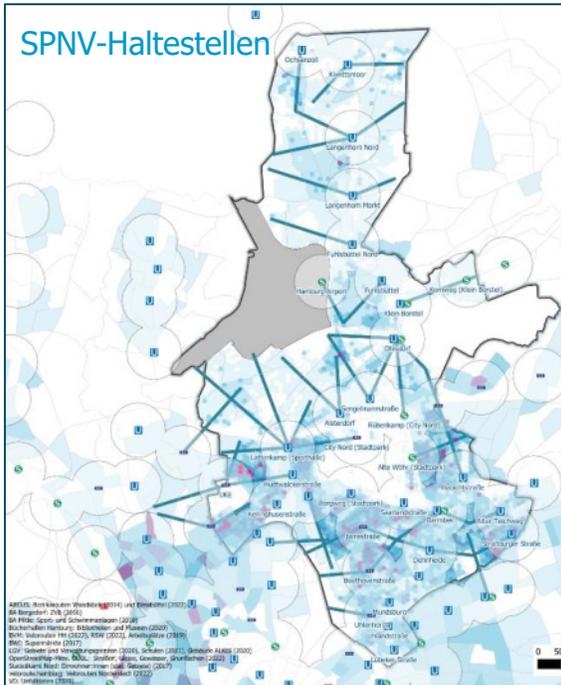
### Ziel: Bedarfskorridorermittlung

- **Bedarfslinien** werden in **12 Kategorien** (Fahrzwecke + Beteiligung) unterschieden und unabhängig voneinander entwickelt
  - Arbeit, weiterführende Schulen, Berufsschulen, Grundschulen, Kliniken, SPNV-Haltestellen, Besuchsverkehre, Nahversorgung & Dienstleistungen (Stadtteilzentren), Parks & Grünanlagen, Sport- und Schwimmanlagen, Zentrum & Hauptbahnhof
- Kategorien werden **individuell gewichtet** und anschließend zusammengefasst betrachtet
- In Form einer Heatmap werden, in Abgleich mit Bestandsnetzen, Korridornetze für die Bezirksrouten entworfen und ein **Vorzugsnetz** entwickelt



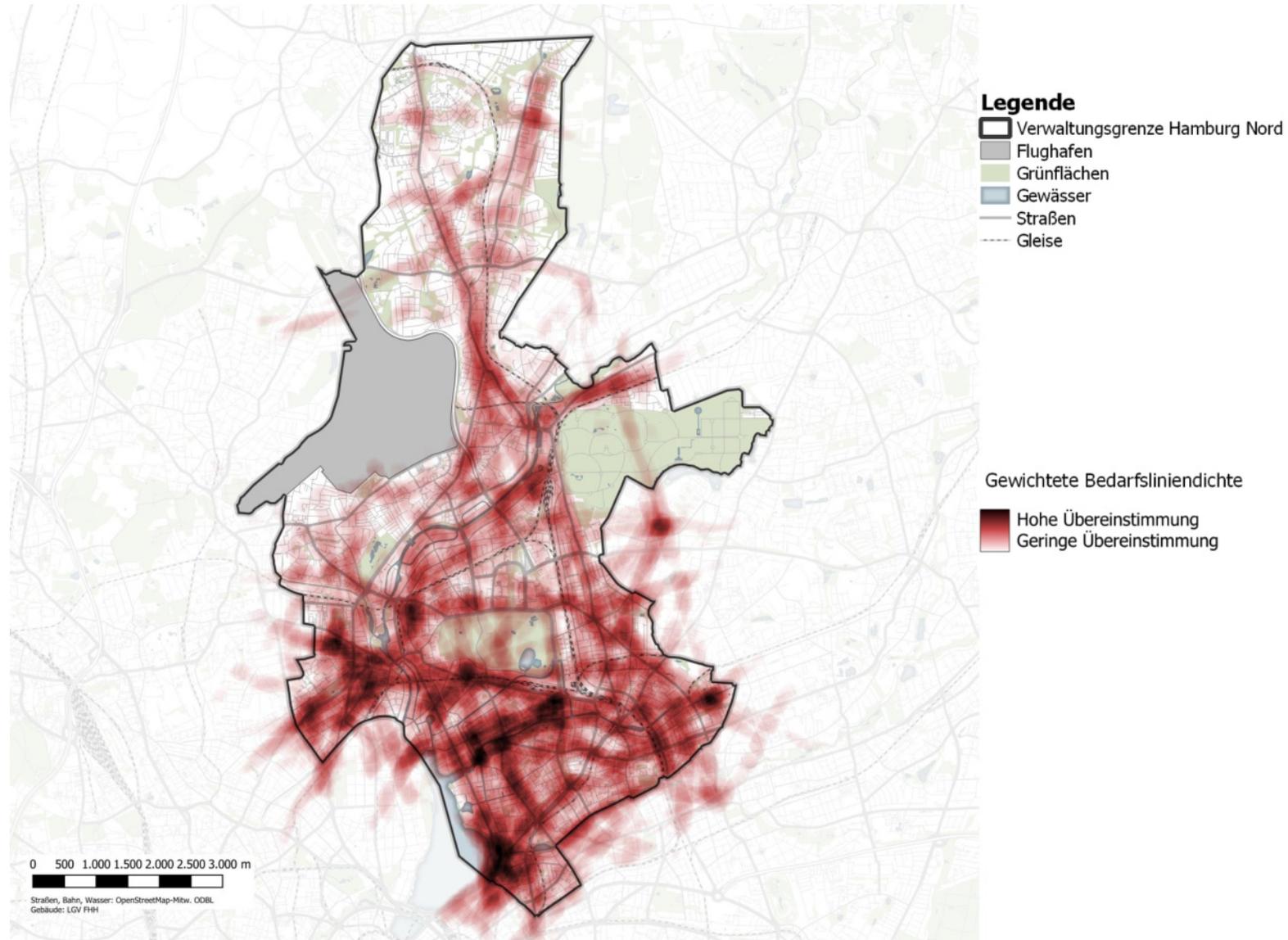
# Bestandsanalyse und Netzanforderungen

## Fahrtzweck-spezifische Wunschlinien



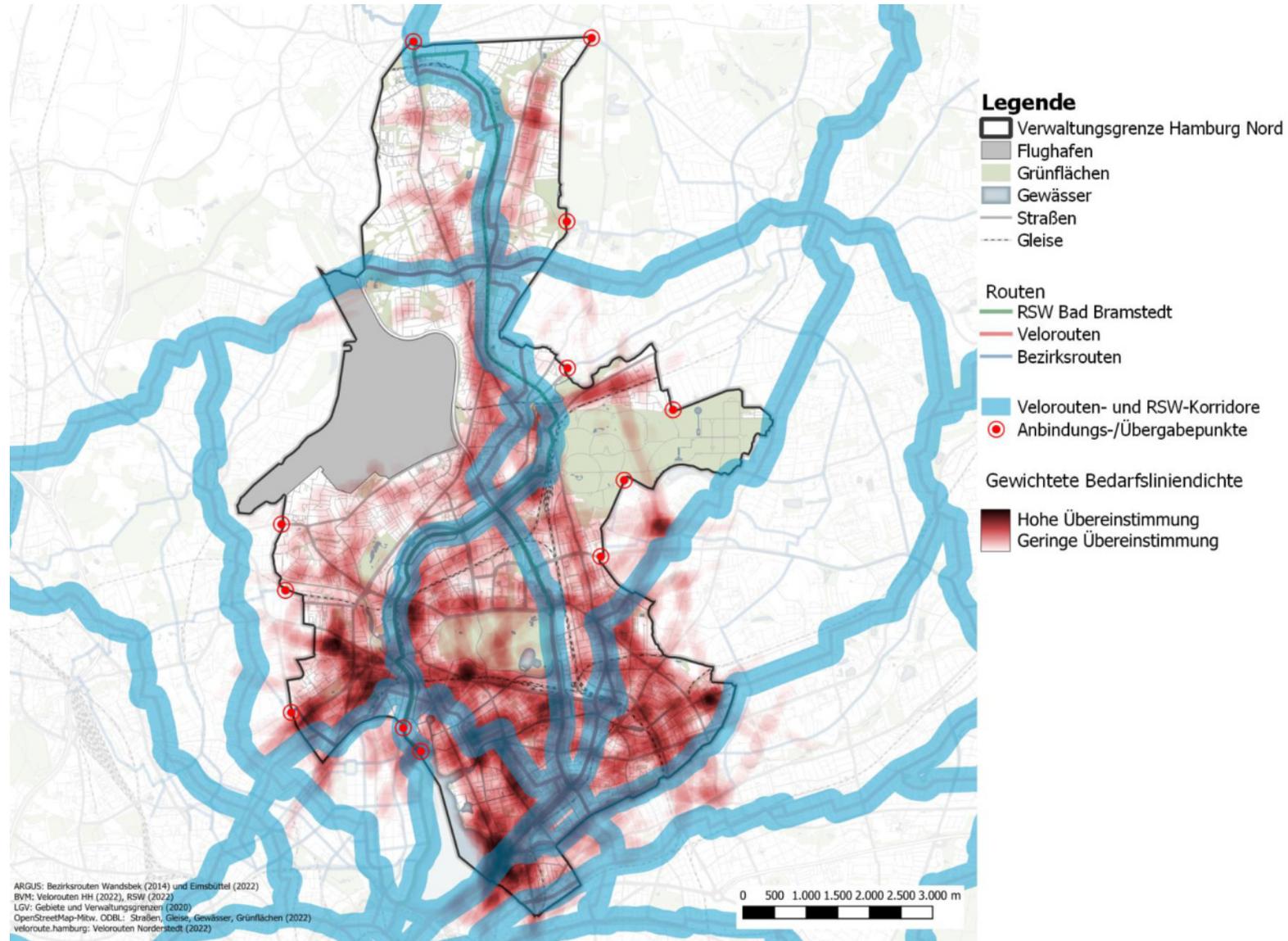
# Bestandsanalyse und Netzanforderungen

## „Aufgelöste“ und gewichtete Wunschlinien



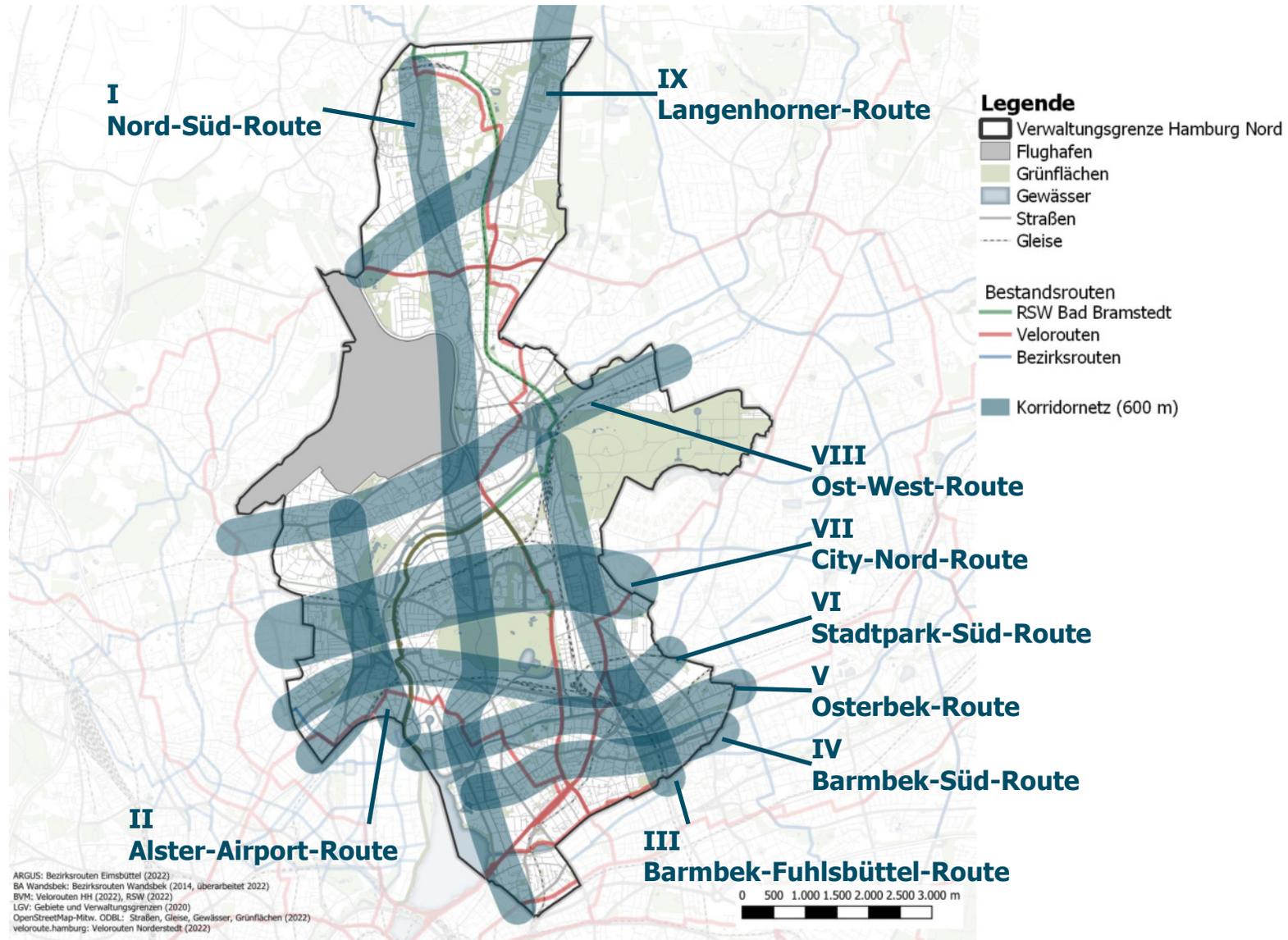
# Bestandsanalyse und Netzanforderungen

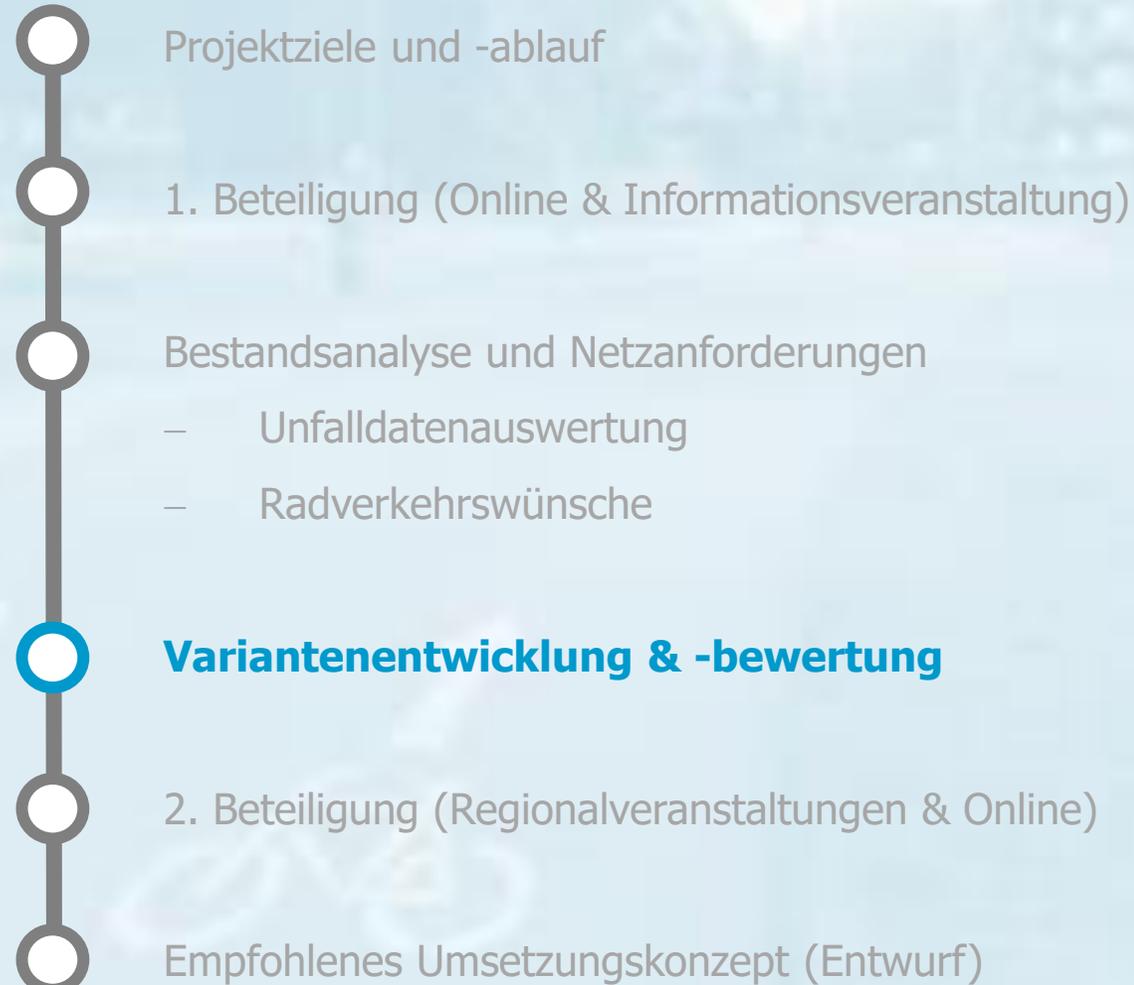
## Radverkehrswünsche und übergeordnetes Radverkehrsnetz



# Bestandsanalyse und Netzanforderungen

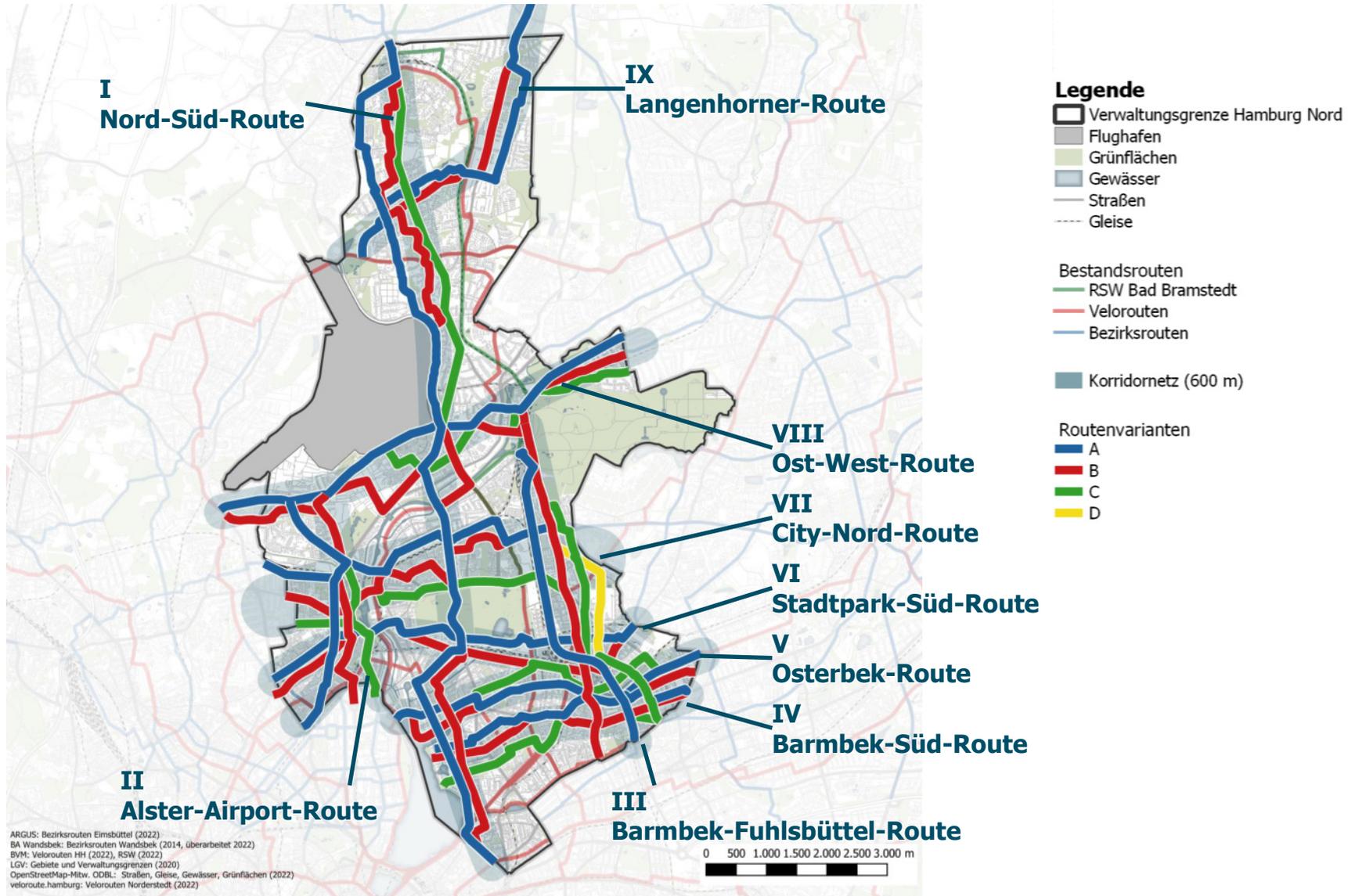
## Korridore für die Routenfindung





# Variantenentwicklung & -bewertung

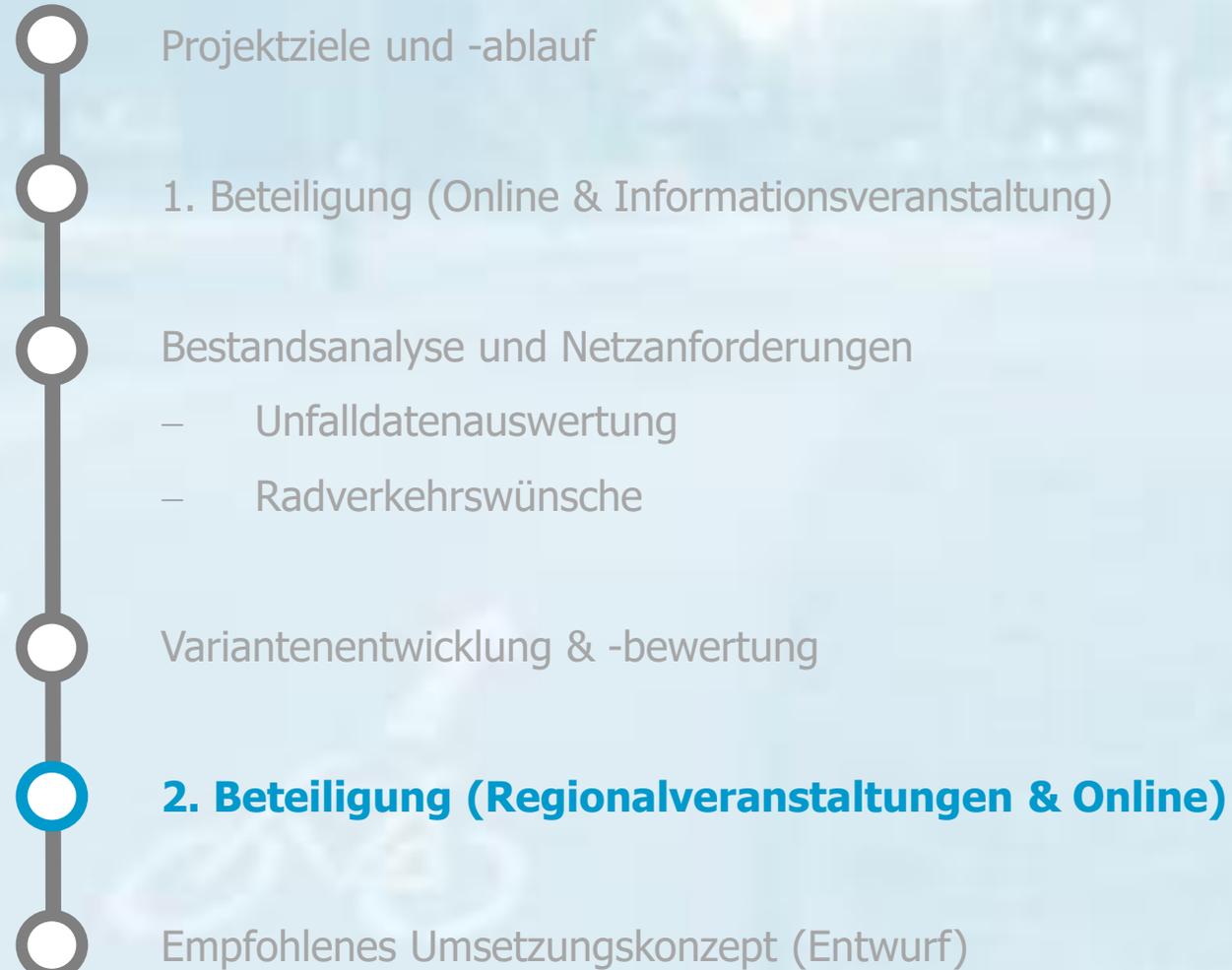
## Mögliche Varianten innerhalb der Korridore



# Variantenentwicklung & -bewertung

## Potentielle Führungsformen





# 2. Beteiligung (Regionalveranstaltungen & Online)

## Regionalveranstaltungen



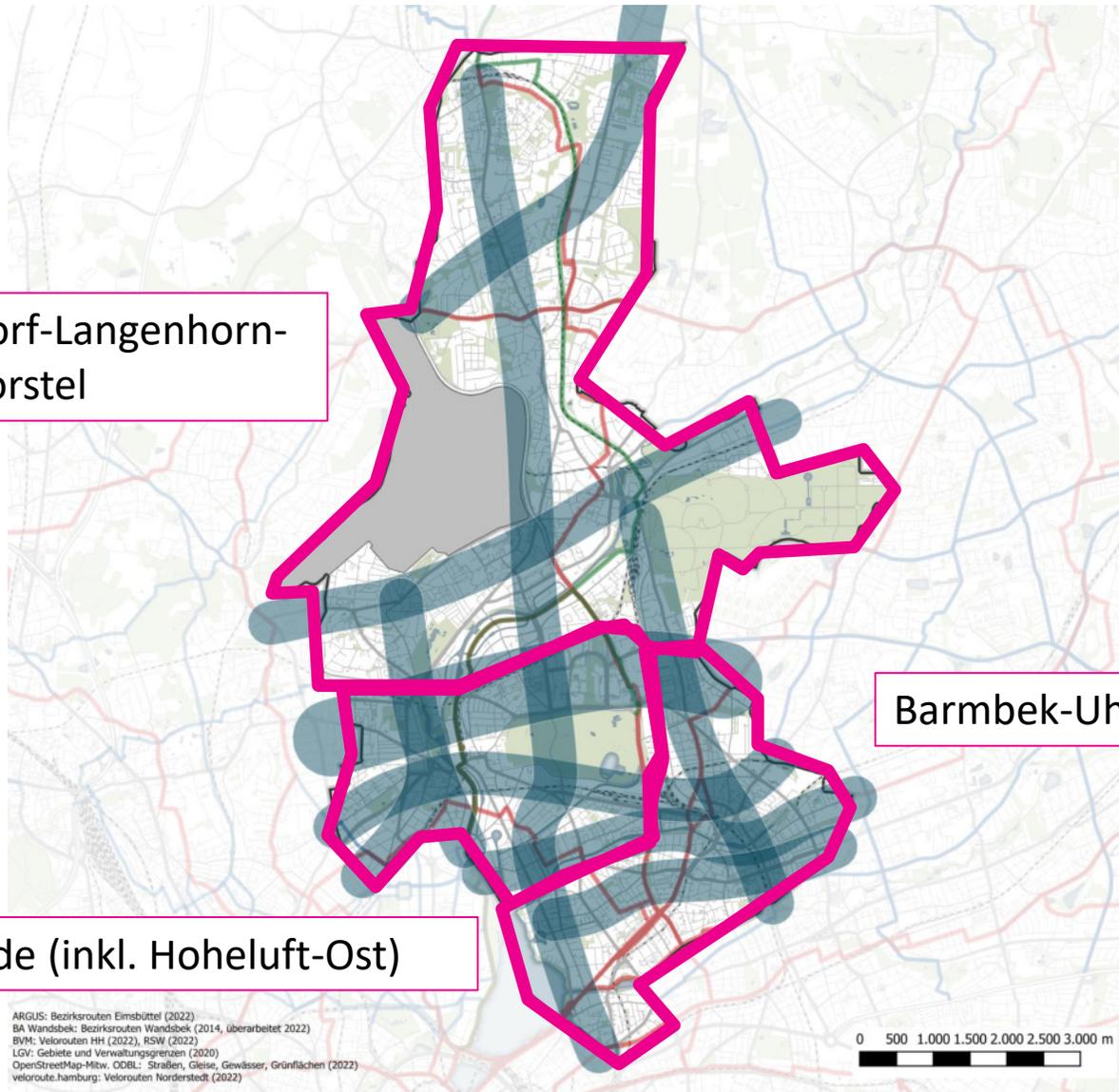
## 2. Beteiligung (Regionalveranstaltungen & Online)

### Regionalveranstaltungen

Fuhlsbüttel-Ohlsdorf-Langenhorn-  
Alsterdorf-Groß Borstel

Barmbek-Uhlenhorst-Hohenfelde-Dulsberg

Eppendorf-Winterhude (inkl. Hoheluft-Ost)



#### Legende

- Verwaltungsgrenze Hamburg Nord
- Flughafen
- Grünflächen
- Gewässer
- Straßen
- Gleise

#### Bestandsrouten

- RSW Bad Bramstedt
- Velorouten
- Bezirksrouten

Korridornetz (600 m)

ARGUS: Bezirksrouten Eimsbüttel (2022)  
BA Wandsbek: Bezirksrouten Wandsbek (2014, überarbeitet 2022)  
BVM: Velorouten HH (2022), RSW (2022)  
LGV: Gebiete und Verwaltungsgrenzen (2020)  
OpenStreetMap-Mitw. ODBL: Straßen, Gleise, Gewässer, Grünflächen (2022)  
veloroute.hamburg: Velorouten Norderstedt (2022)

0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 3.000 m

## 2. Beteiligung (Regionalveranstaltungen & Online)

### Gewichtung der Qualitätskriterien

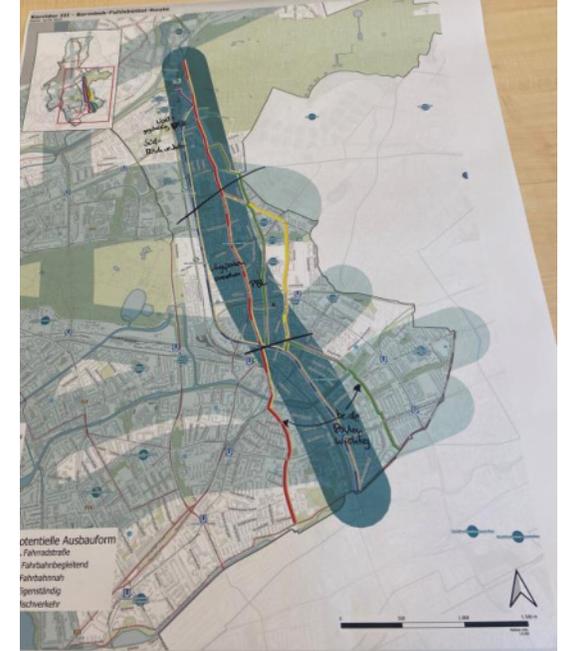
- Eine Abfrage der Einschätzung über eine Gewichtung der Bewertungskriterien ergab eine deutliche Hervorhebung einer **schnellen Befahrbarkeit** und **Unterbrechungsfreiheit**, sowie Ansprüchen an die **Verkehrssicherheit**
- Zudem wurde die **Direktheit** und generelle Steigerung der **Radverkehrsqualität** gegenüber dem Bestand häufig genannt
- Kosten und die soziale Sicherheit spielen hingegen eine geringere Rolle

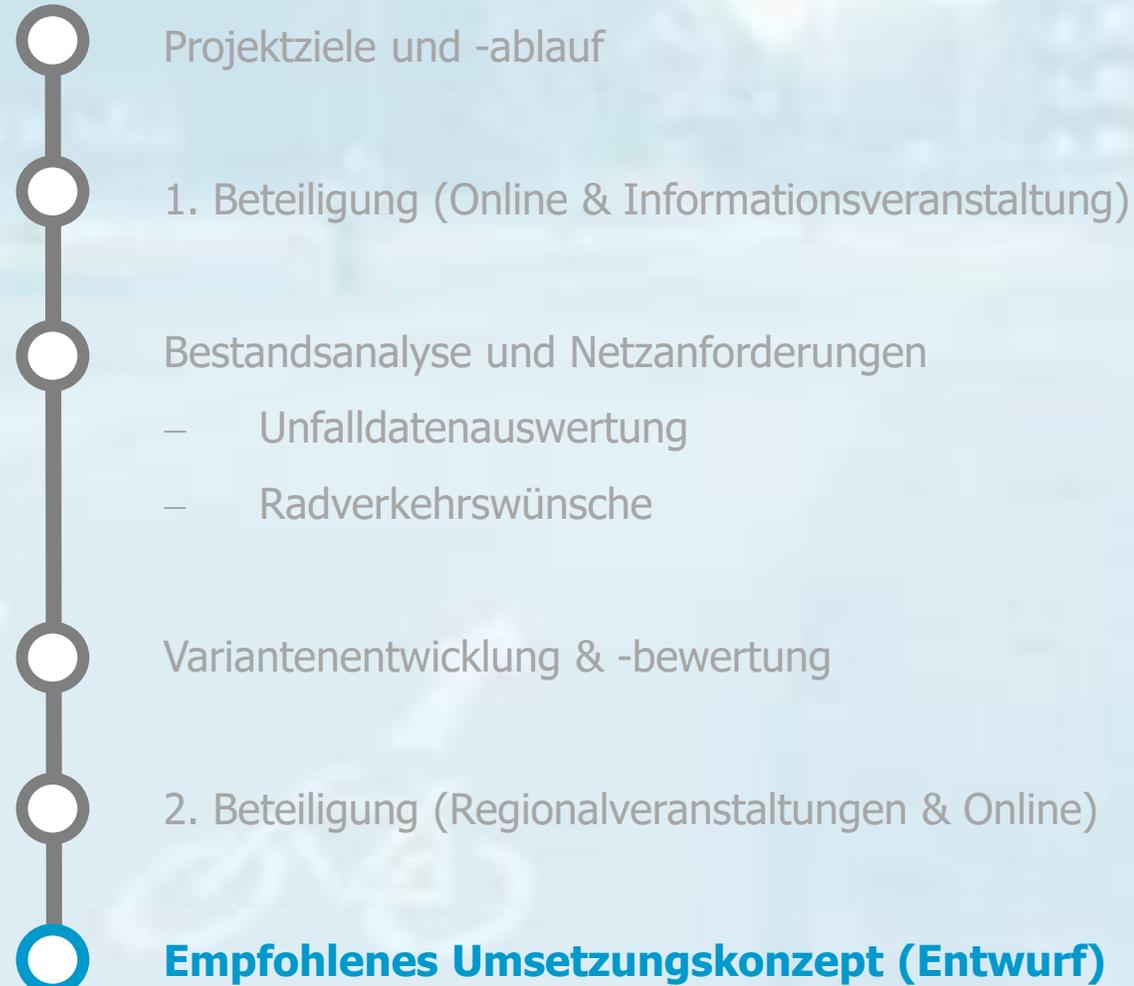
| Qualitätskriterien  | I          | II        | III       | V         | VII       | VIII      | Summe      |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Schnelle Befahrbarkeit  | 10         | 6         | 9         | 15        | 5         | 18        | 63         |
| Unterbrechungsfreiheit  | 16         | 7         | 12        | 10        | 10        | 14        | 69         |
| Verkehrssicherheit  | 21         | 8         | 9         | 11        | 7         | 7         | 63         |
| (inter-)subjektive Sicherheit                                     | 1          | 3         | 6         | 2         | 4         | 14        | 30         |
| Soziale Sicherheit  | 1          | 2         | 1         | 0         | 0         | 0         | 4          |
| Direktheit  | 12         | 5         | 4         | 9         | 1         | 15        | 46         |
| Intuitive Begreifbarkeit des Verlaufs                             | 9          | 3         | 5         | 5         | 7         | 3         | 32         |
| Attraktivität des Umfelds   | 1          | 2         | 0         | 7         | 5         | 1         | 16         |
| Erschließungsfunktion   | 5          | 8         | 8         | 4         | 6         | 3         | 34         |
| Nutzen für das Gesamtnetz   | 6          | 2         | 6         | 4         | 4         | 1         | 23         |
| Verträglichkeit für Natur und Naherholung                         | 9          | 0         | 0         | 3         | 0         | 1         | 13         |
| Realisierbarkeit  | 11         | 4         | 0         | 6         | 8         | 9         | 38         |
| Kosten  | 4          | 0         | 0         | 1         | 0         | 0         | 5          |
| Steigerung der Radverkehrsqualität gegenüber der Bestandsituation | 6          | 5         | 10        | 8         | 7         | 9         | 45         |
| <b>Summe</b>  | <b>112</b> | <b>55</b> | <b>70</b> | <b>85</b> | <b>64</b> | <b>95</b> | <b>481</b> |

## 2. Beteiligung (Regionalveranstaltungen & Online)

Erörterung von Routenvarianten in ausgewählten Korridoren

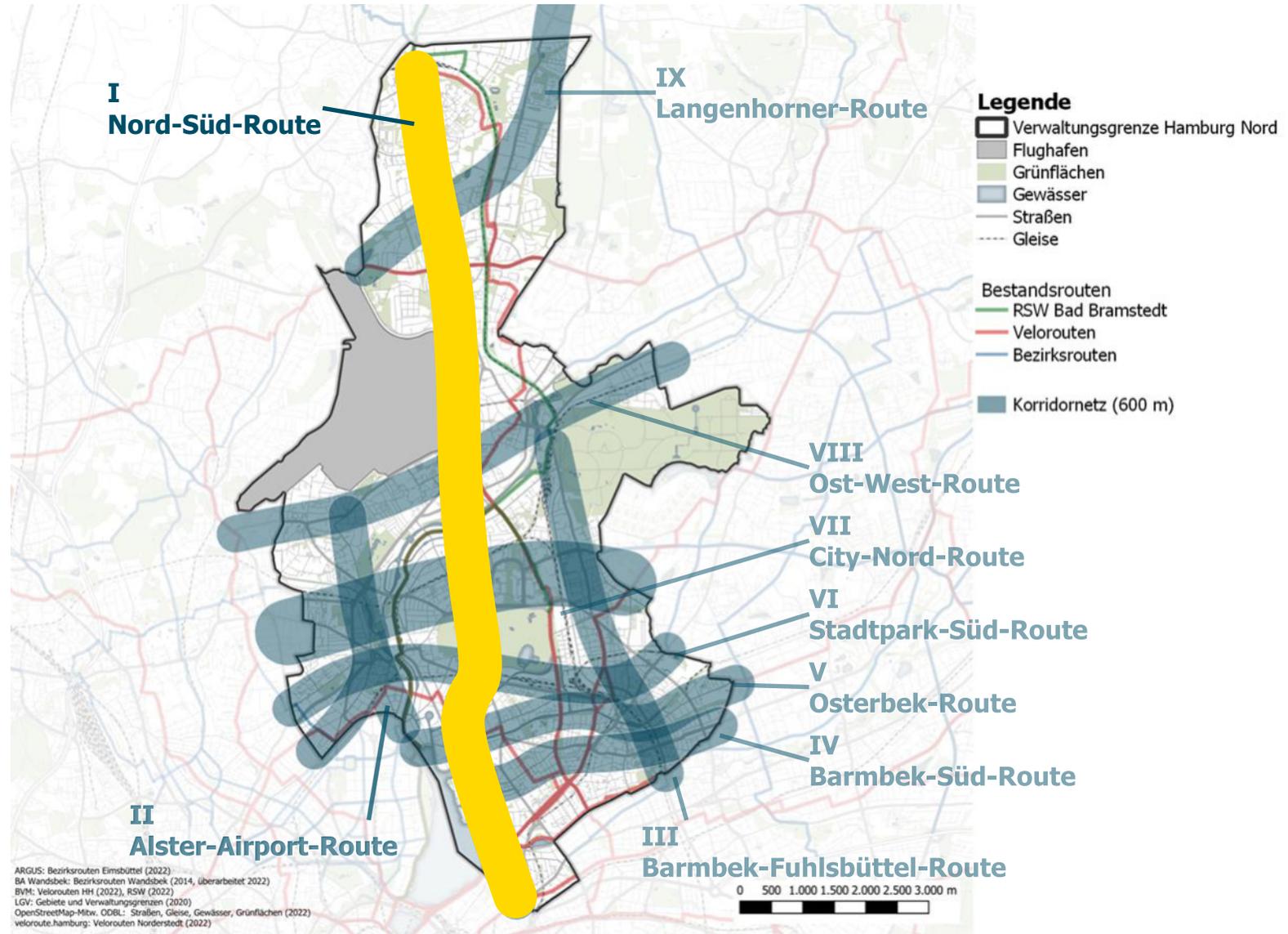
- **Insgesamt sechs von neun Korridoren in Kleingruppen durchdiskutiert**
- **Variantevergleiche immer anhand des als machbar eingeschätzten potenziellen Ausbauzustands**
- Unterschiedliche Grade der Übereinstimmung
- Teilweise Vorschläge für weitere alternative Routenverläufe
- Möglichst weitreichende Berücksichtigung der wahrgenommenen Wünsche, jedoch nicht vollständig





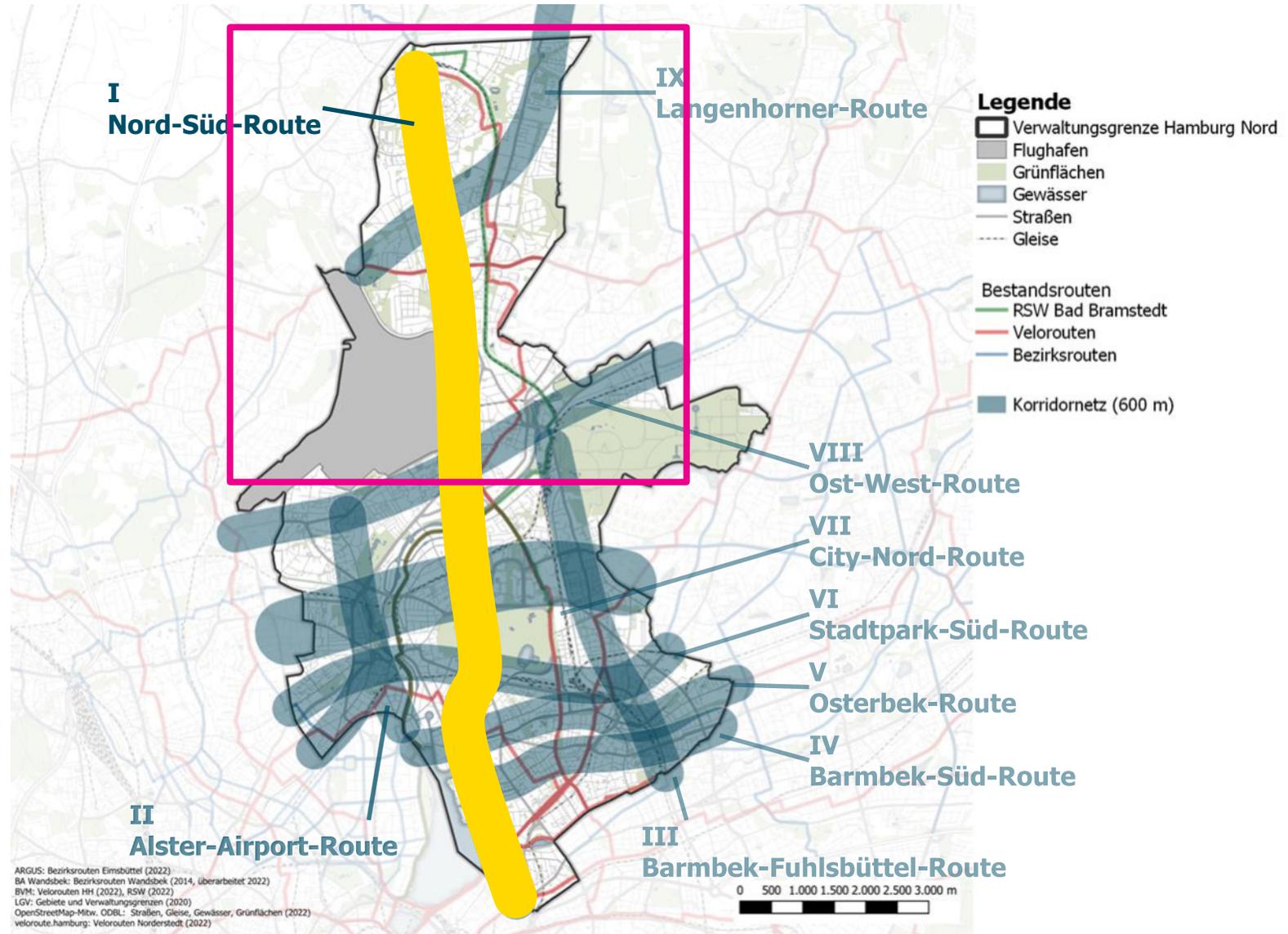
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route



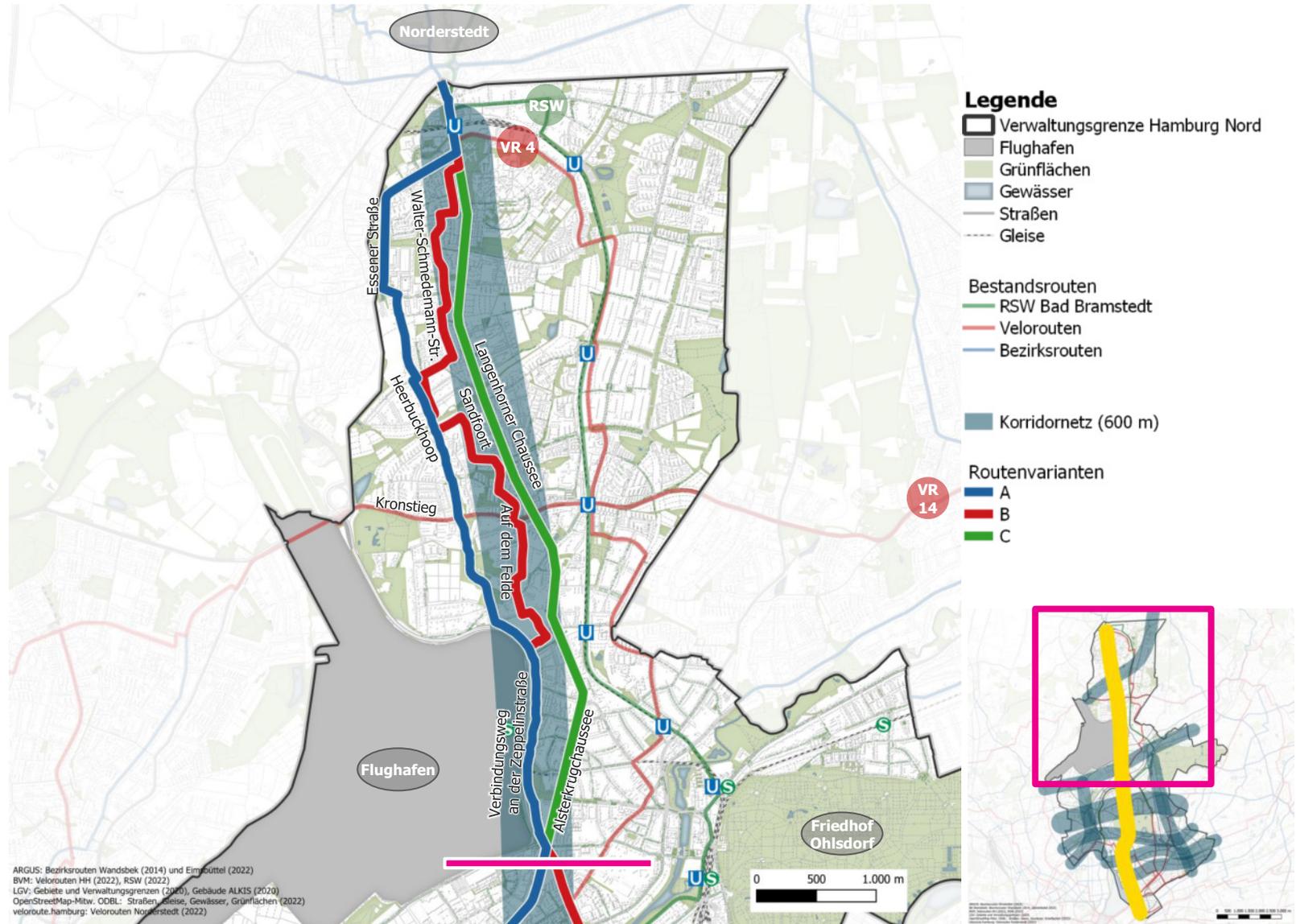
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route



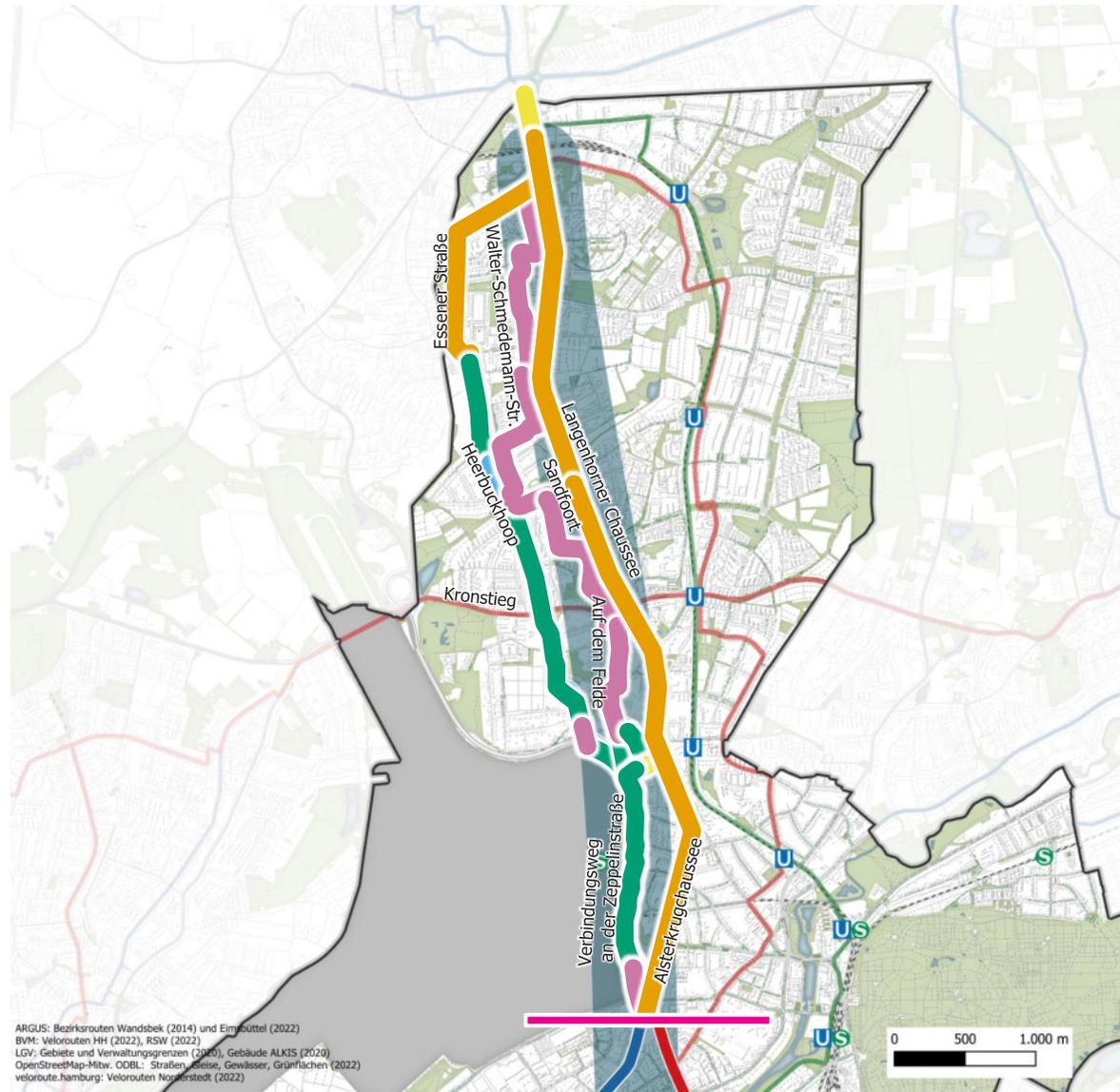
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route: Variantenübersicht (Nord)



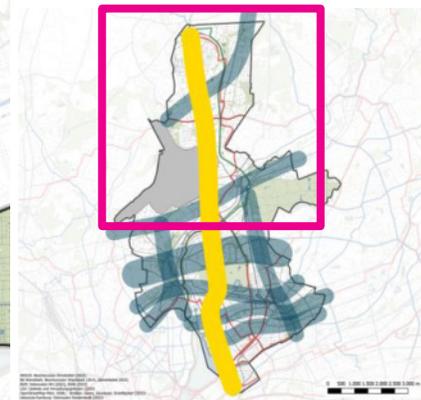
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route: Ausbaupotentiale der Varianten (Nord)



Potentielle Führungsform:

-  Fahrradstraße
-  Eigenständig
-  Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt,  
Tempo 30
-  Fahrbahnnahe  
Radfahrstreifen,  
Schutzstreifen
-  Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung,  
Kopenhagen, Protected



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor I – Nord-Süd-Route (Nordabschnitt): Variantenauswertung

#### Variante A

- Relativ geradliniger Verlauf
- Selbständiger Weg südlich Heerwisch kindgerecht und landschaftlich attraktiv
- Im Norden unattraktive Umgebung (hoher Gewerbeflächenanteil)
- Abschnittsweise viel Lkw-Verkehr
- Verlauf eher am Siedlungsrand (geringe Erschließungswirkung)
- Langer Abschnitt im Landschaftsraum: keine soziale Kontrolle, Ausbaubeschränkung
- Flächen teils nicht im Besitz des Bezirks, bzw. keine Tiefbaufläche. Ausbau teils nicht möglich
- Bereits Freizeitroute (ggf. Nutzungskonflikte zu erwarten)

#### Variante B

- Verlauf zentral durch das Siedlungsband
- ...und im Nebennetz
- Geringer Umbaubedarf (schnell und kostengünstig)
- Hohe Radverkehrsqualität machbar
- Eingeschränkte Geradlinigkeit und intuitive Erfassbarkeit

#### Variante C

- Hohes Maß an Geradlinigkeit und Orientierbarkeit
- Schnelles Vorankommen möglich
- Direkte Anbindung an den Radschnellweg
- Sicherheitsgefühl wird beeinträchtigt
- Große Zahl von Knotenpunkten mit Risikopotenzial
- Erhebliche Immissionen

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor I – Nord-Süd-Route (Nordabschnitt): Variantenauswertung

#### Variante A

- Relativ geradliniger Verlauf
- Selbständiger Weg südlich Heerwisch kindgerecht und landschaftlich attraktiv

#### Variante C

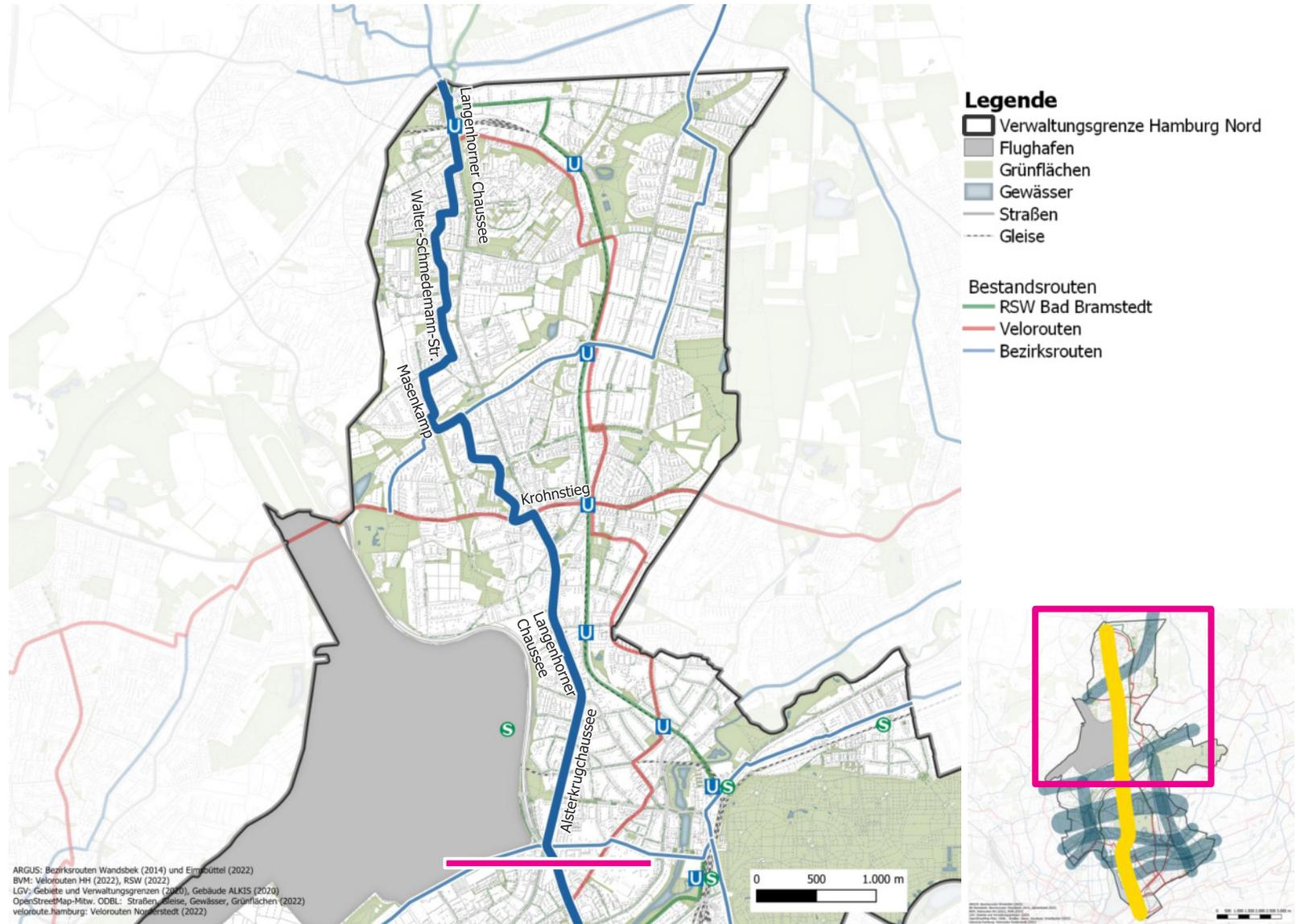
- Hohes Maß an Geradlinigkeit und Orientierbarkeit
- Sicherheitsgefühl wird beeinträchtigt

- Variante B vereinigt die meisten Vorteile auf sich und wird für eine Ausgestaltung empfohlen
- Auf sichtbare Beschilderung und intuitive bauliche Streckenführung (Aufpflasterungen etc.) sollte besonders Acht gegeben werden
- Es ist jedoch zusätzlich sinnvoll, insbesondere den Abschnitt der Variante A mit selbständiger Führung insgesamt und insbesondere von der empfohlenen Bezirksroute aus besser erreichbar zu machen, so dass diese Strecke auch in den Alltagsradverkehr innerhalb des Stadtteils einbezogen werden kann
- Dies könnte durch Ausbau- und Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in der Eekboomkoppel, in St. Jürgens Holz, im Cordesweg oder in der Straße Holtkoppel (u.a.) erreicht werden

- Hohe Radverkehrsqualität machbar
- Eingeschränkte Geradlinigkeit und intuitive Erfassbarkeit

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route: Vorzugsvariante (Nord)



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route: Vorzugsvariante (Nord) – Führungsform

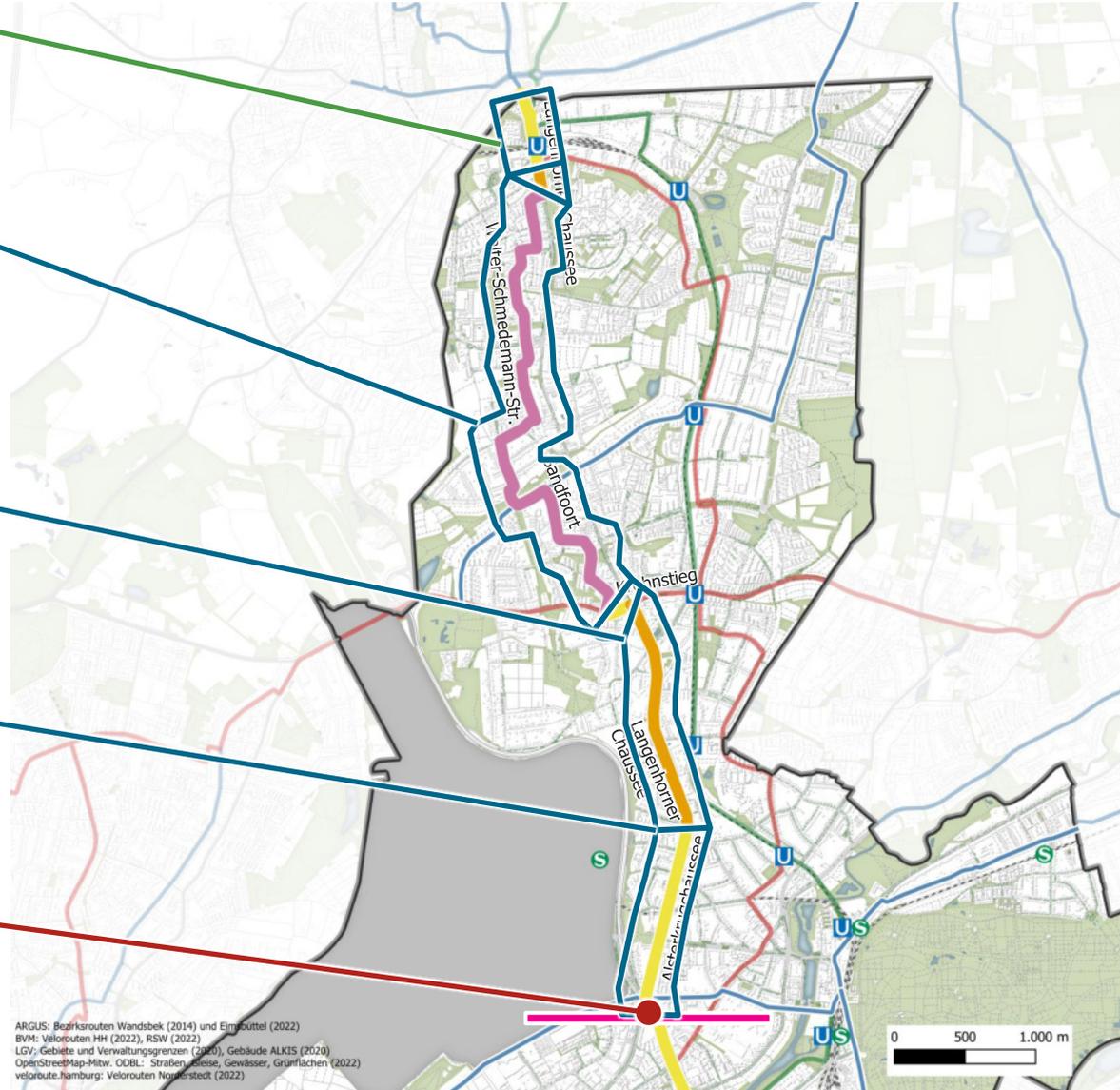
Geplanter Umbau (RSW)

Fahrradstraße in entsprechendem Standard, incl. Reduzierung und Umorganisation Parken, ggf. Maßnahmen zur Erhöhung der Erkennbarkeit des Verlaufs

Wechsel auf Langenhorner Chaussee aufgrund hoher Erschließungswirkung, geradlinigen Verlauf und Machbarkeit

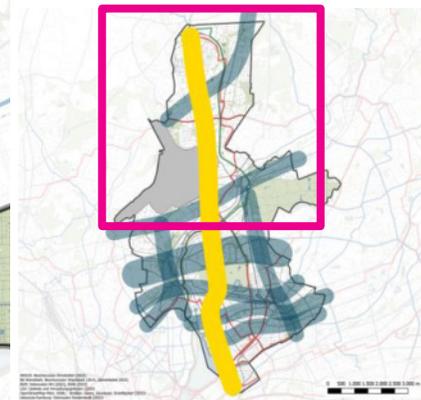
Sanierung der Langenhorner Chaussee und Einrichtung von Radfahrstreifen; Einrichtung von geschützten Radfahrstreifen auf Alsterkrugchaussee

Fokuspunkt Knoten Alsterkrugchaussee: Großangelegter Umbau des Knotenpunktes nötig



Potentielle Führungsform:

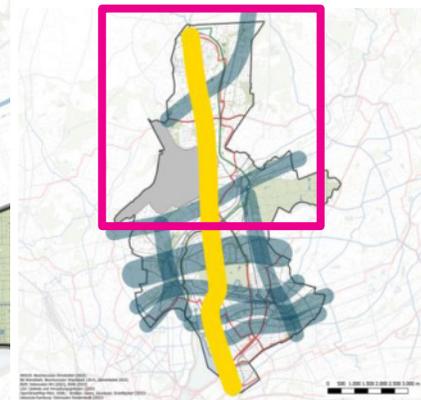
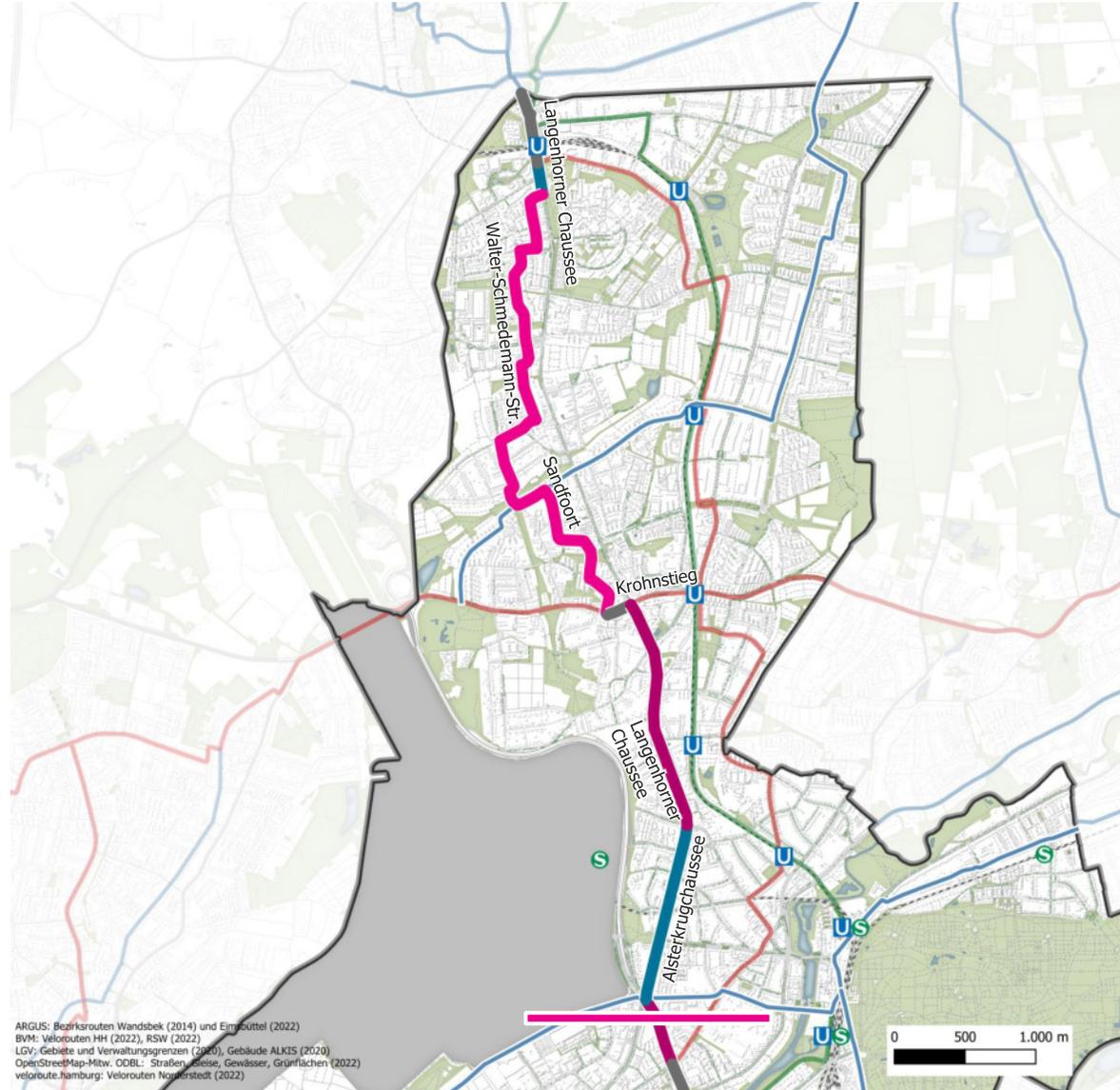
- Fahrradstraße
- Eigenständig
- Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt,  
Tempo 30
- Fahrbahn  
Radfahrstreifen,  
Schutzstreifen
- Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung,  
Kopenhagen, Protected



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

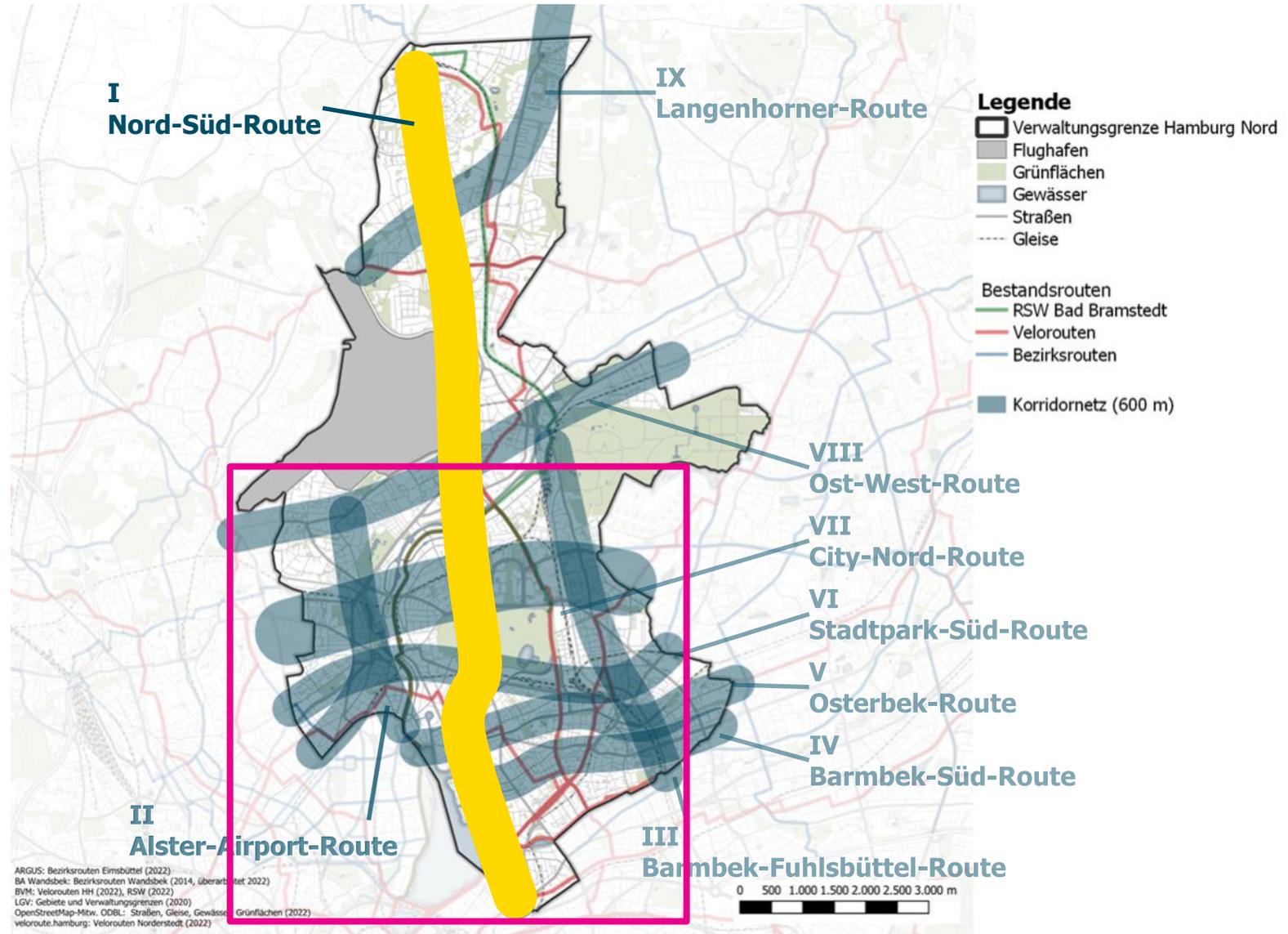
## Korridor I – Nord-Süd-Route: Vorzugsvariante (Nord) – Ausbaubedarf

| Umbaubedarf  | Straßentyp            |
|--|-----------------------|
| Vollumbau  | Übergeordnete Straße  |
| Vollumbau  | Untergeordnete Straße |
| Vollumbau  | Eigenständig          |
| Teilumbau  | Übergeordnete Straße  |
| Teilumbau  | Untergeordnete Straße |
| Ummarkierung/<br>Umorganisation/<br>geringer Sanierungsbedarf              |                       |
| Kein Umbaubedarf/<br>Teil einer VR oder RSW/<br>Bereits laufende Planungen |                       |
| <b>Summe:</b>  |                       |



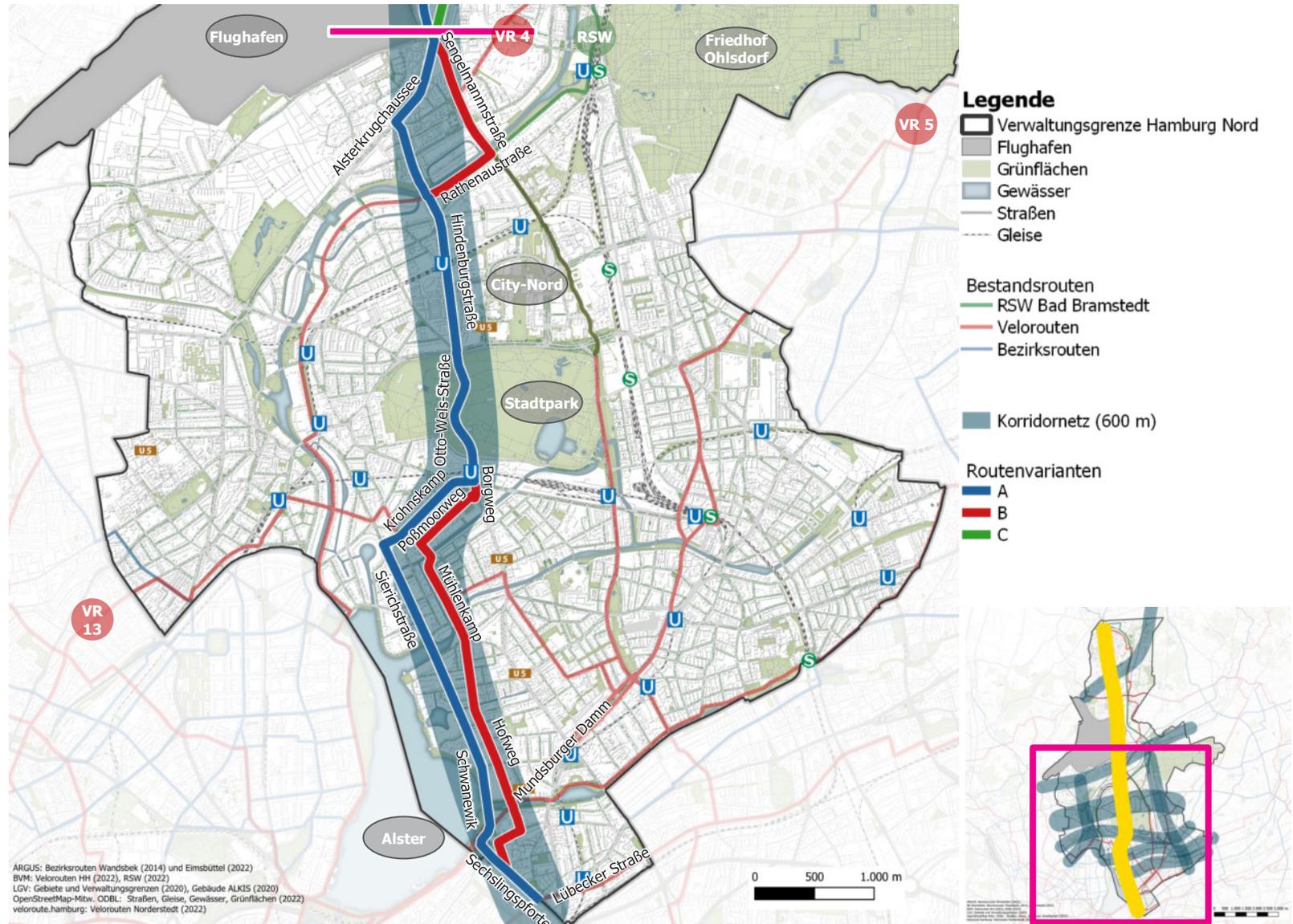
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route



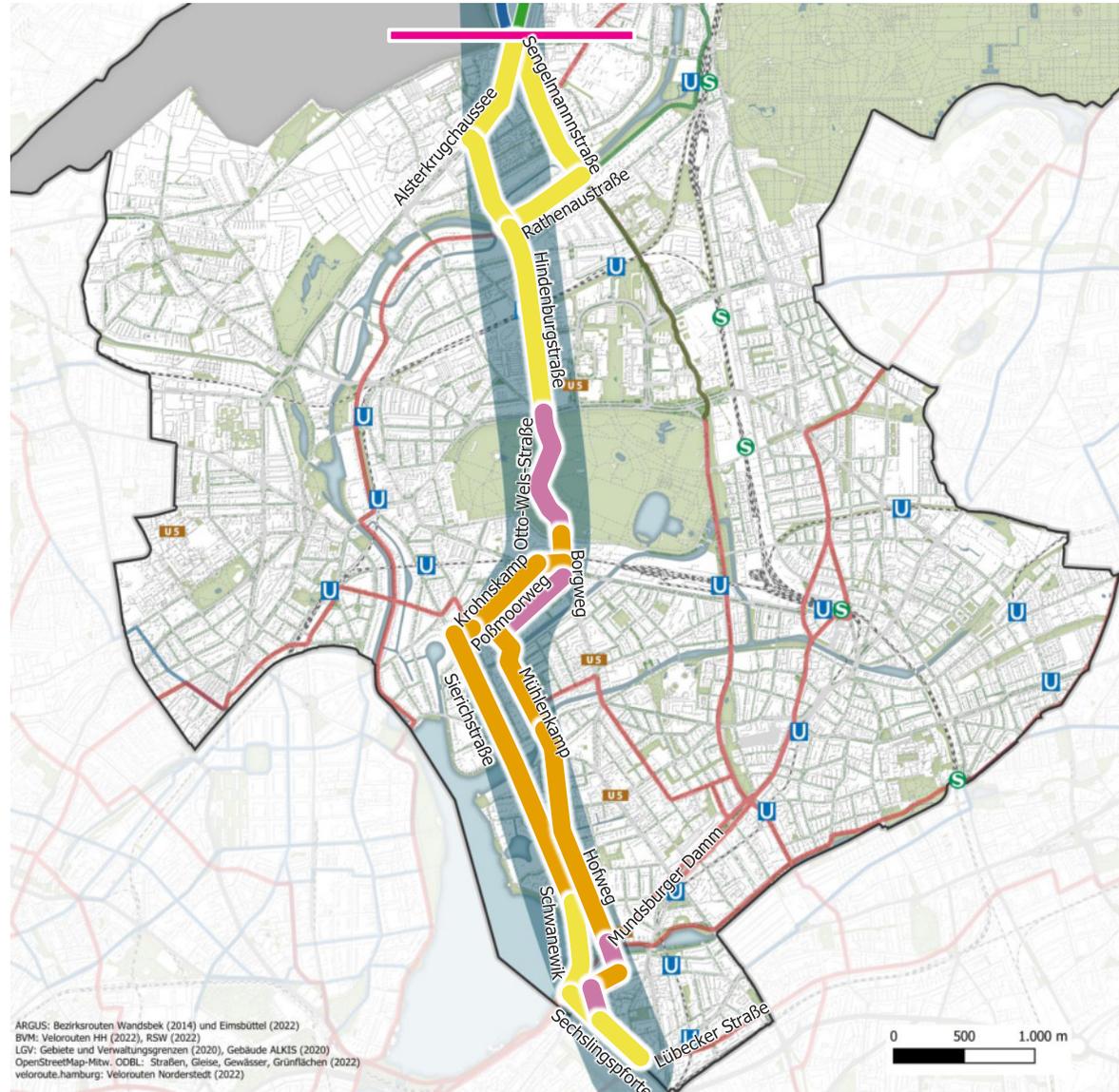
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route: Variantenübersicht (Süd)



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route: Ausbaupotentiale der Varianten (Süd)



Potentielle Führungsform:

-  Fahrradstraße
-  Eigenständig
-  Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt,  
Tempo 30
-  Fahrbahnnahe  
Radfahrstreifen,  
Schutzstreifen
-  Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung,  
Kopenhagen, Protected



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor I – Nord-Süd-Route (Südabschnitt): Variantenauswertung

#### Variante A

- Teilabschnitte in ansprechender Radverkehrsqualität umsetzbar
- Relativ geradlinig
- Großer Streckenanteil an HVS (→ Beeinträchtigung Sicherheitsgefühle, Immissionen)
- Umbau Sierichstraße mit großem Realisierungswiderstand und schwierig zu erzielender Radverkehrsqualität (Baumbestand !)

#### Variante B

- Geringere Verkehrsfunktionen der betreffenden Straßen im Kfz-Netz (Ausn. Sengelmannstraße)
- Gute Erschließungswirkung
- Weitgehend geradliniger und nachvollziehbarer Verlauf
- Nur begrenzt gute Radverkehrsqualität erreichbar (Mühlenkamp, Hofweg)

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor I – Nord-Süd-Route (Südabschnitt): Variantenauswertung

#### Variante A

- Teilabschnitte in ansprechender Radverkehrsqualität umsetzbar
- Relativ geradlinig
- Großer Streckenanteil an HVS (→ Beeinträchtigung Sicherheitsgefühle, Immissionen)
- Umbau Sierichstraße mit großem Realisierungswiderstand und schwierig zu erzielender Radverkehrsqualität

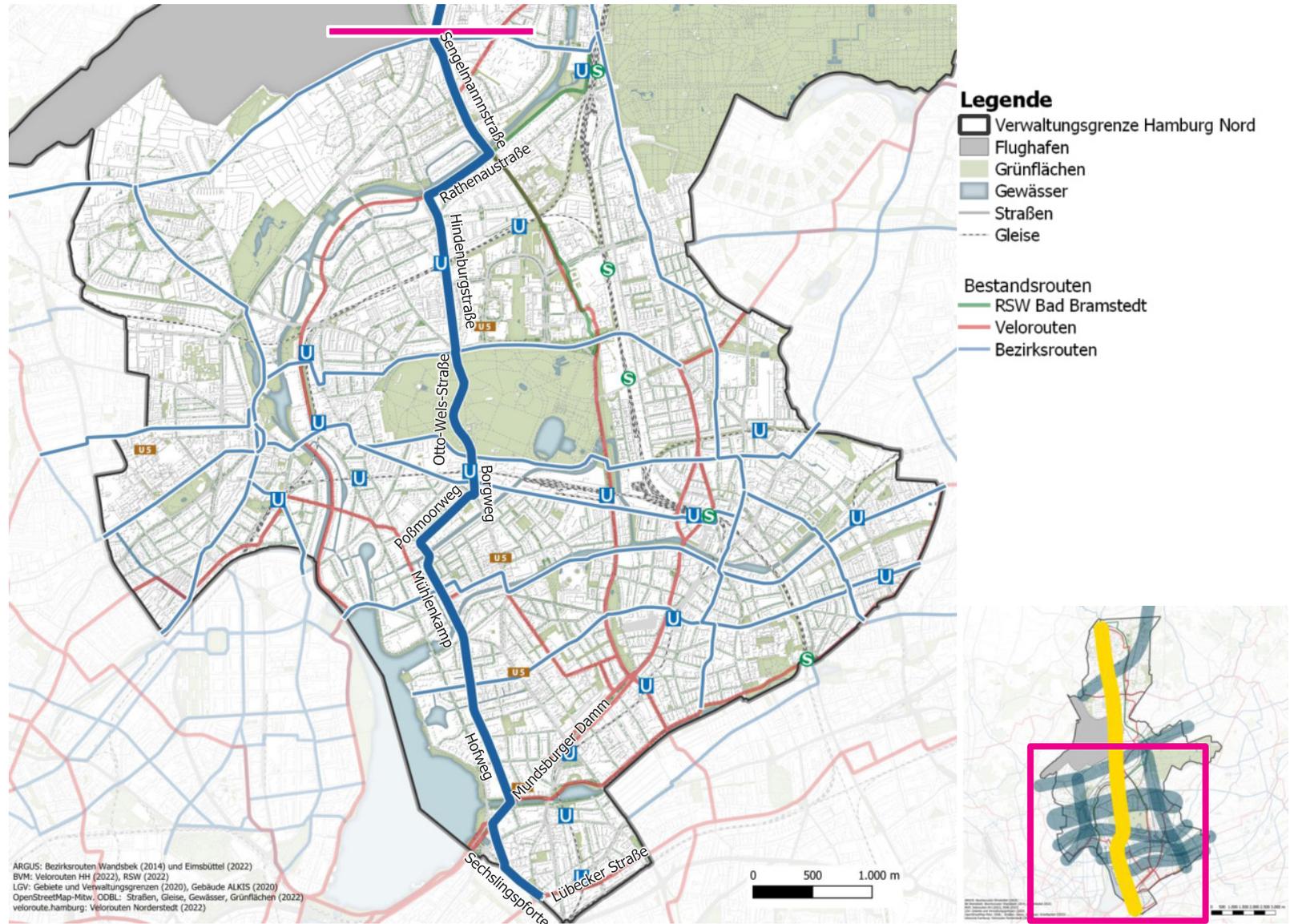
→ Eine deutliche Steigerung der Radverkehrsqualität wäre durch einen Umbau der Sierichstraße zu erreichen, welche für den Radverkehr eine wichtige Verkehrsbeziehung entlang der Alster darstellt.

→ Da eine Änderung der Verhältnisse in der Sierichstraße auf absehbare Zeit unrealistisch erscheint, wird eine Variante über den Mühlenkamp und Hofweg für sinnvoll erachtet.

- Gute Erschließungswirkung
- Weitgehend geradliniger und nachvollziehbarer Verlauf
- Nur begrenzt gute Radverkehrsqualität erreichbar (Mühlenkamp, Hofweg)

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route: Vorzugsvariante (Süd)



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route: Vorzugsvariante (Süd) – Führungsform

Geplanter Umbau Rathenaustr. Und Sengelmannstr. (VR 4)

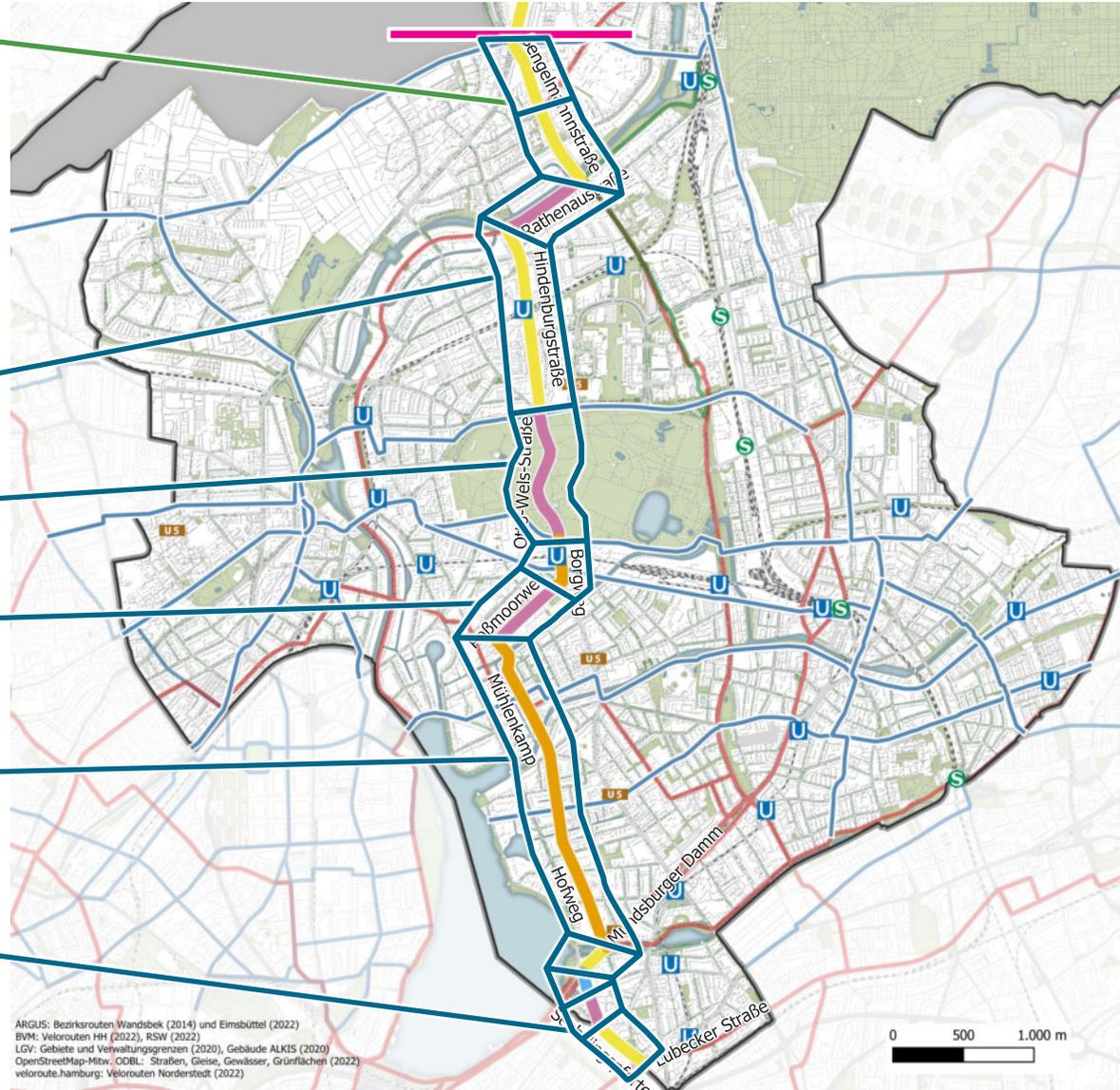
Teil-/Komplettumbau der Hindenburgstraße; Einrichtung geschützter Radfahrstreifen (Planungen bereits durch den LSBG)

Komplettumbau der Otto-Wels-Str. im Rahmen der Stadtpark-Entwicklung

Fahrradstraße in entsprechendem Standard, inkl. Reduzierung und Umorganisation Parken

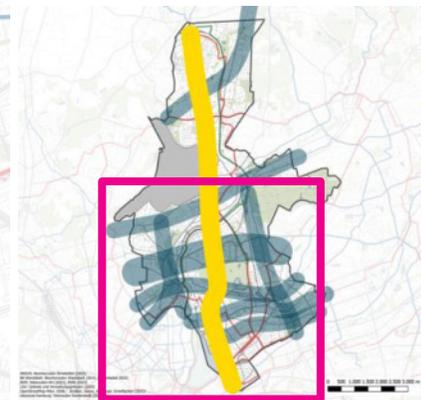
Kleinteiliger Umbau und Sanierung der Schutzstreifen, Umorganisation des Schrägparkens, Nutzung der Nebenfahrbahnen, wo möglich Einrichtung von Radfahrstreifen

Fahrradstraße in entsprechendem Standard, inkl. Reduzierung und Umorganisation Parken, ggf. Maßnahmen zur Erhöhung der Erkennbarkeit des Verlaufs



Potentielle Führungsform:

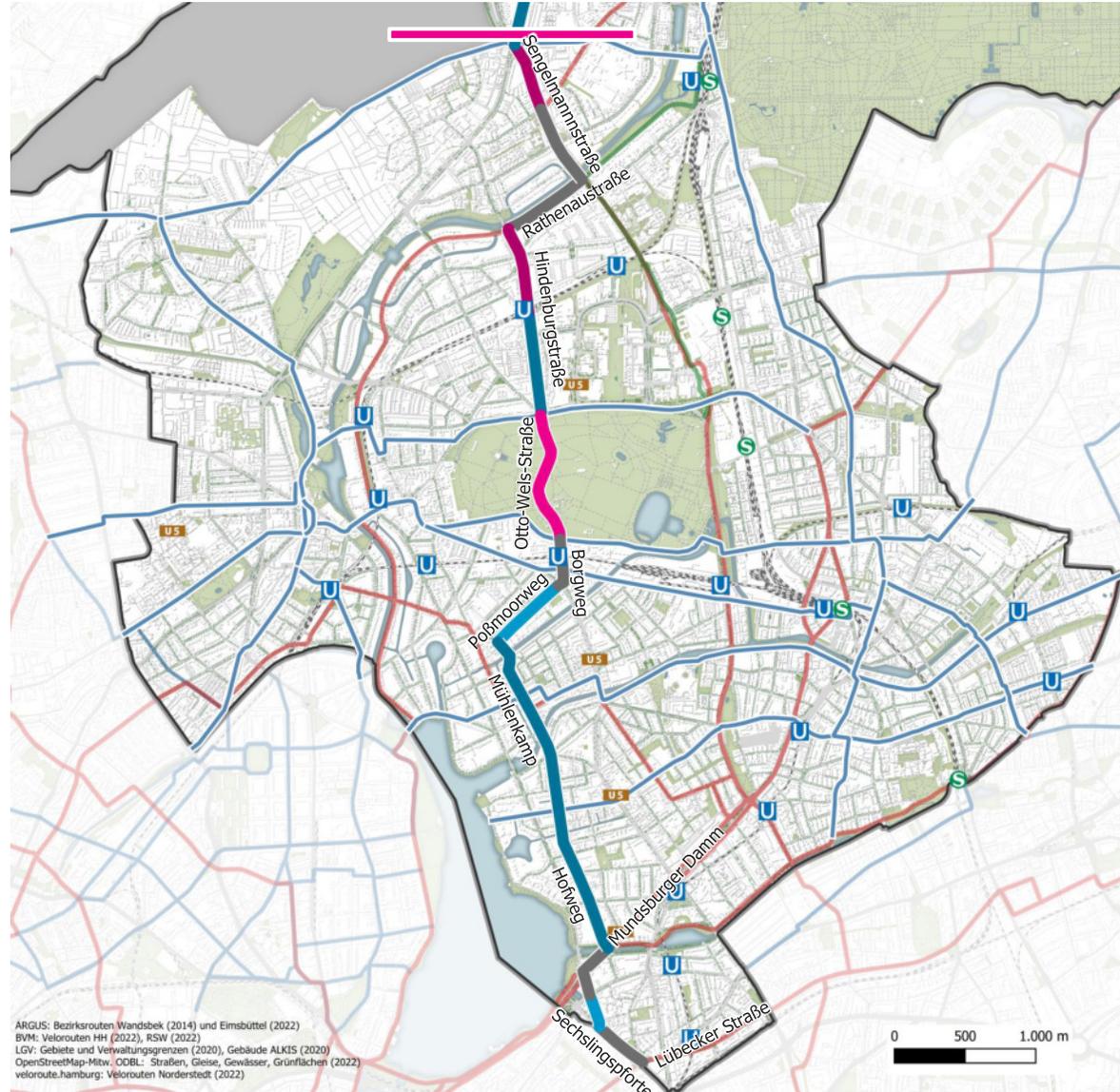
-  Fahrradstraße
-  Eigenständig
-  Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt, Tempo 30
-  Fahrbahn  
Radfahrstreifen, Schutzstreifen
-  Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung, Kopenhagen, Protected



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route: Vorzugsvariante (Süd) – Ausbaubedarf

| Umbaubedarf  | Straßentyp            |
|--|-----------------------|
| Vollumbau  | Übergeordnete Straße  |
| Vollumbau  | Untergeordnete Straße |
| Vollumbau  | Eigenständig          |
| Teilumbau  | Übergeordnete Straße  |
| Teilumbau  | Untergeordnete Straße |
| Ummarkierung/<br>Umorganisation/<br>geringer Sanierungsbedarf              |                       |
| Kein Umbaubedarf/<br>Teil einer VR oder RSW/<br>Bereits laufende Planungen |                       |
| <b>Summe:</b>  |                       |

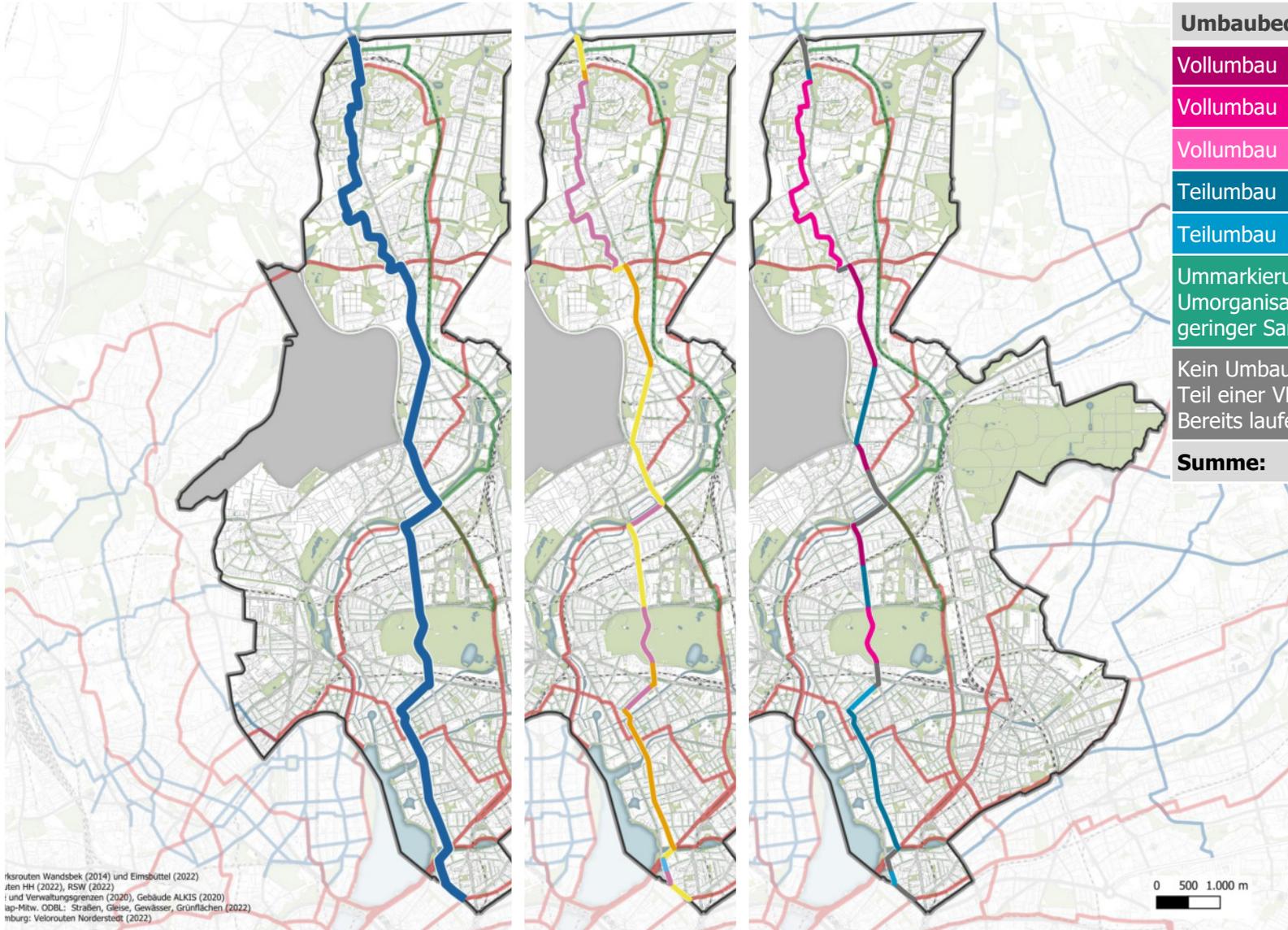


# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor I – Nord-Süd-Route: Vorzugsvariante – Zusammenfassung

Potentielle Führungsform:

-  Fahrradstraße
-  Eigenständig
-  Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt,  
Tempo 30
-  Fahrbahnnah  
Radfahrstreifen,  
Schutzstreifen
-  Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung,  
Kopenhagen, Protected



| Umbaubedarf  | Straßentyp            | Länge           |
|--|-----------------------|-----------------|
| Vollumbau  | Übergeordnete Straße  | 2761 m          |
| Vollumbau  | Untergeordnete Straße | 4980 m          |
| Vollumbau  | Eigenständig          | 0 m             |
| Teilumbau  | Übergeordnete Straße  | 4583 m          |
| Teilumbau  | Untergeordnete Straße | 826 m           |
| Ummarkierung/<br>Umorganisation/<br>geringer Sanierungsbedarf              |                       | 0 m             |
| Kein Umbaubedarf/<br>Teil einer VR oder RSW/<br>Bereits laufende Planungen |                       | 3072 m          |
| <b>Summe:</b>  |                       | <b>16.222 m</b> |

iksrouen Wandsbek (2014) und Eimsbüttel (2022)  
iten HH (2022), RSW (2022)  
i und Verwaltungsgrenzen (2020), Gebäude ALKIS (2020)  
lap-Mitw. ODBL: Straßen, Gleise, Gewässer, Grünflächen (2022)  
mburg: Velorouten Norderstedt (2022)

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

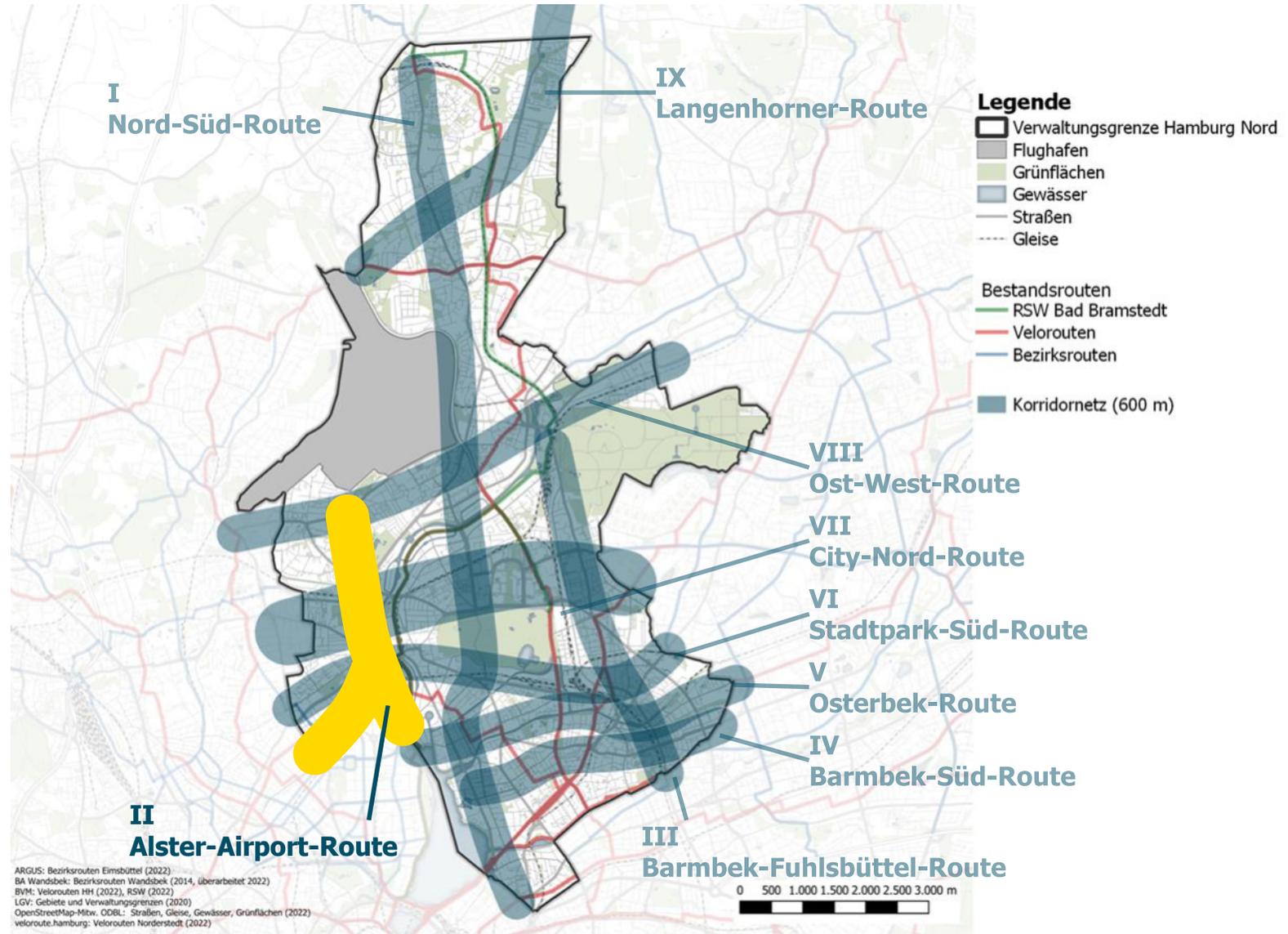
### Korridor I – Nord-Süd-Route: Vorzugsvariante – Fazit

- **Insgesamt ist die präferierte Route relativ geradlinig** und intuitiv erfassbar (Ausn. Langenhorn). Sie weist einen hohen **Erschließungsgrad** auf.
- Durch den Verlauf im untergeordneten Straßennetz oder auf Straßen mit Verbindungsfunktion und auskömmlichen Flächenpotenzialen erscheint insgesamt eine gute **Radverkehrsqualität** – auch unter Gesichtspunkten des Sicherheitsgefühls - erreichbar (Abstriche im Südabschnitt). Dafür spricht auch die vergleichsweise geringe Anzahl großer Knotenpunkte.

| Bewertungskriterien   | Wertung   |
|---|---|
| Schnelle Befahrbarkeit  |    |
| Unterbrechungsfreiheit  |    |
| Verkehrssicherheit  |    |
| (inter-)subjektive Sicherheit                                     |    |
| Kindergerechtigkeit   |    |
| Soziale Sicherheit  |    |
| Direktheit  |    |
| Intuitive Begreifbarkeit des Verlaufs                             |    |
| Attraktivität des Umfelds   |    |
| Erschließungsfunktion   |    |
| Nutzen für das Gesamtnetz   |   |
| Verträglichkeit für Natur und Naherholung                         |  |
| Realisierbarkeit  |  |
| Kosten  |  |
| Steigerung der Radverkehrsqualität gegenüber der Bestandsituation |  |
| Immissionsaussetzung  |  |

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

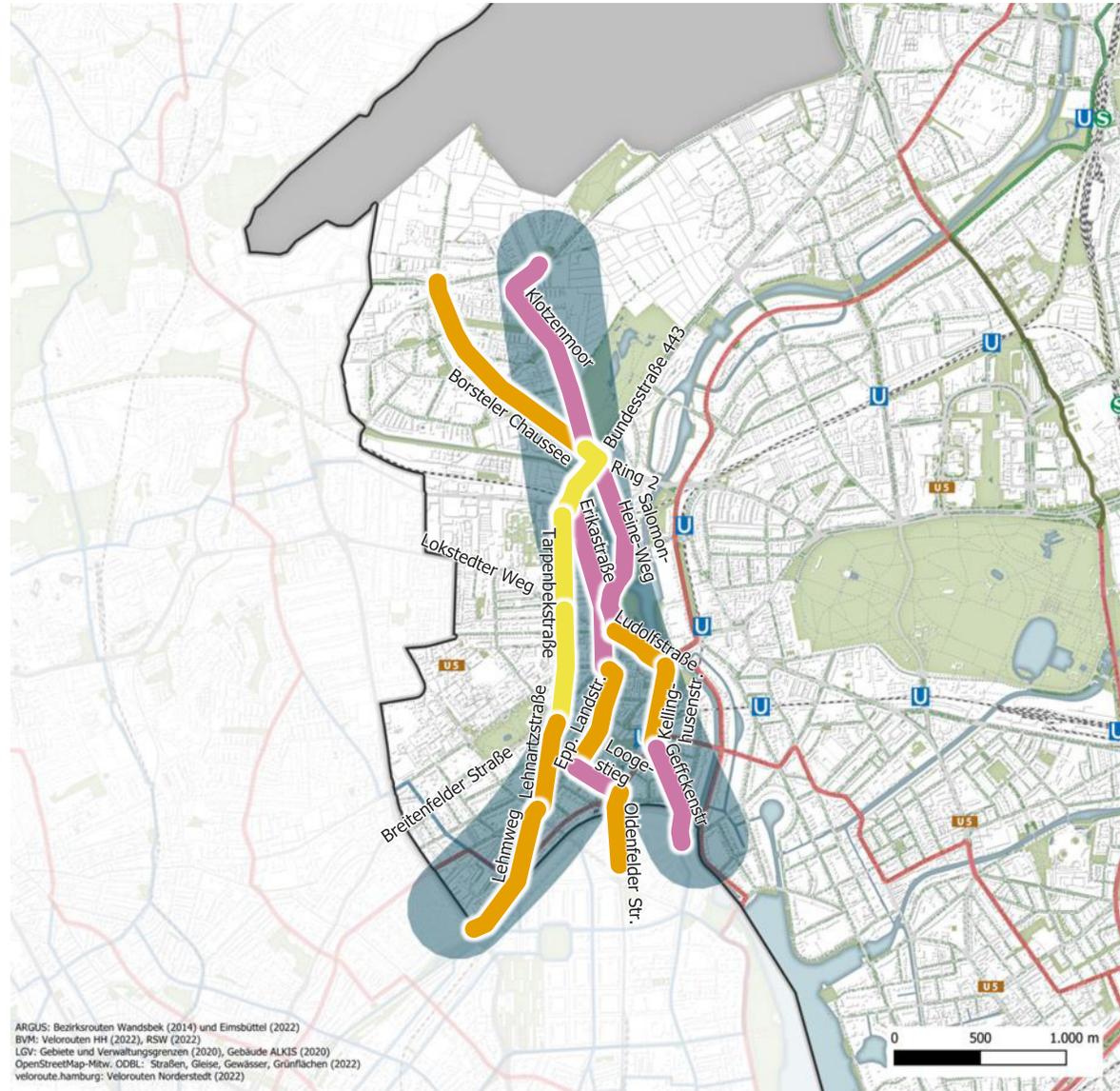
## Korridor II – Alster-Airport-Route





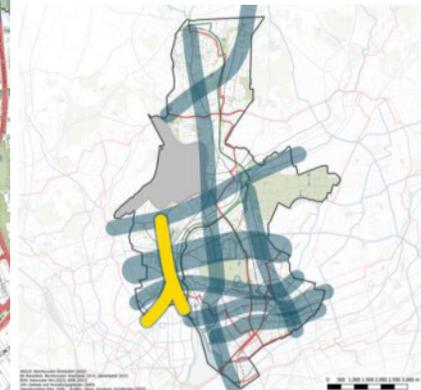
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor II – Alster-Airport-Route: Ausbaupotentiale der Varianten



Potentielle Führungsform:

-  Fahrradstraße
-  Eigenständig
-  Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt,  
Tempo 30
-  Fahrbahnnahe  
Radfahrstreifen,  
Schutzstreifen
-  Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung,  
Kopenhagen, Protected



ARGUS: Bezirksrouten Wandsbek (2014) und Eimsbüttel (2022)  
BVM: Velorouten HH (2022), RSW (2022)  
LGV: Gebiete und Verwaltungsgrenzen (2020), Gebäude ALKIS (2020)  
OpenStreetMap-Mitw, ODBL: Straßen, Gleise, Gewässer, Grünflächen (2022)  
veloroute.hamburg: Velorouten Norderstedt (2022)

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor II – Alster-Airport-Route: Variantenauswertung

#### Variante A

- Qualitätssteigerung
- Geradlinige Führung
- Im Südabschnitt hohe Qualität erreichbar
- Immissionen (HVS)
- Große Knotenpunkte (Risikopotenzial)
- Eingeschränkte subjektive Sicherheit

#### Variante B

- Direkteste Verbindung nach Süden
- Überwiegend im Nebennetz
- Geringer Umbaubedarf
- Hoher Erschließungsgrad (Eppendorfer Landstraße !)
- Eingeschränkte Verknüpfungsmöglichkeiten Tarpenbekstraße – Erikastraße
- Schwierige Verknüpfung Erikastraße – Eppendorfer Landstraße
- Südliche Ausrichtung auf Klosterstern ungünstig
- Zielkonflikt Parken im Klotzenmoor

#### Variante C

- Direktete Verbindung nach Südosten (Richtung Alster / Winterhude)
- Überwiegend im Nebennetz
- Geringer Umbaubedarf
- Relativ gute Verknüpfungsmöglichkeiten der einzelnen Abschnitte, insbesondere Nordhälfte
- Eingeschränkte Erschließungswirkung
- Abschnitte im HVS-Netz (Immissionen u.a.)
- Zielkonflikt Parken im Klotzenmoor

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor II – Alster-Airport-Route: Variantenauswertung

#### Variante A

- Qualitätssteigerung
- geradlinige Führung
- Im Südabschnitt hohe Qualität erreichbar
- Immissionen (HVS)

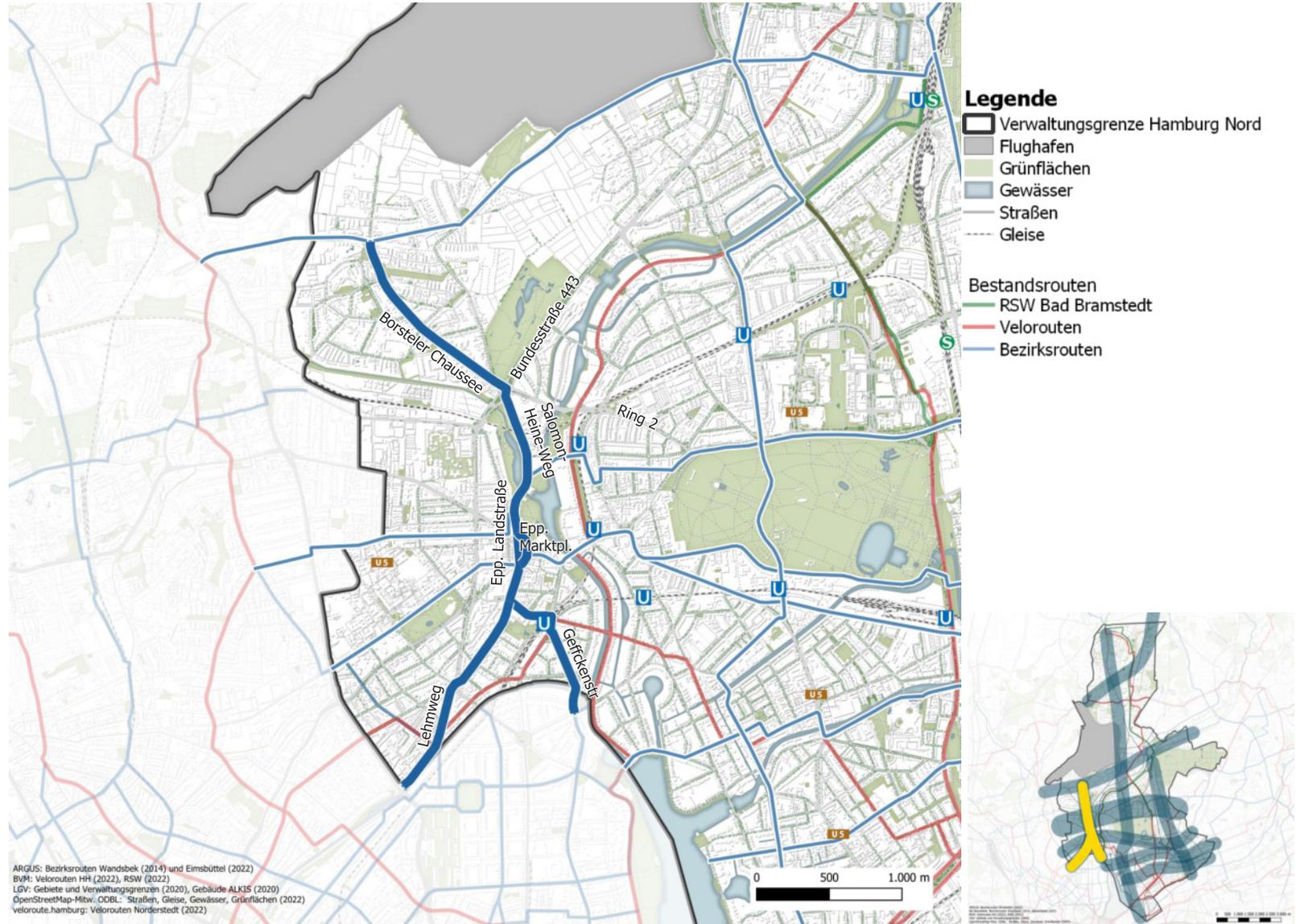
#### Variante C

- Direktete Verbindung nach Südosten (Richtung Alster / Winterhude)
- Überwiegend im Nebennetz
- Geringer Umbaubedarf
- Relativ gute Verknüpfungsmöglichkeiten

- Eine Kombination der besten Abschnitte aller Varianten, mit geeigneten Übergängen (sinnfällig, intuitiv erfassbar, mit Anknüpfungsmöglichkeiten anderer Routen u.a.) erscheint sinnvoll
- Zudem wird eine Gabelung im Süden empfohlen, die sowohl Eimsbüttels Kerngebiet als auch die Alster anknüpft
- Auf Höhe des Eppendorfer Marktplatzes ist eine Zweiteilung der Route in beide Fahrtrichtungen nötig
- Die Borsteler Chaussee bietet eine sinnvollere Weiterführung nach Eimsbüttel (nord-westlich des Flughafens)
  - Schwierige Verknüpfung Einkastraße – Eppendorfer Landstraße
  - Südliche Ausrichtung auf Klosterstern ungünstig
  - Zielkonflikt Parken im Klotzenmoor

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor II – Alster-Airport-Route: Vorzugsvariante



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor II – Alster-Airport-Route: Vorzugsvariante – Führungsform

Bauliche Umgestaltung der Borsteler Chaussee;  
Geschützte Radverkehrsanlagen und  
Umorganisation des Parkens

**Fokuspunkt Querung Ring 2**  
Knotenpunktumbau: Querbarkeit erleichtern

Salomon-Heine-Weg wird derzeit vom Bezirk  
überplant

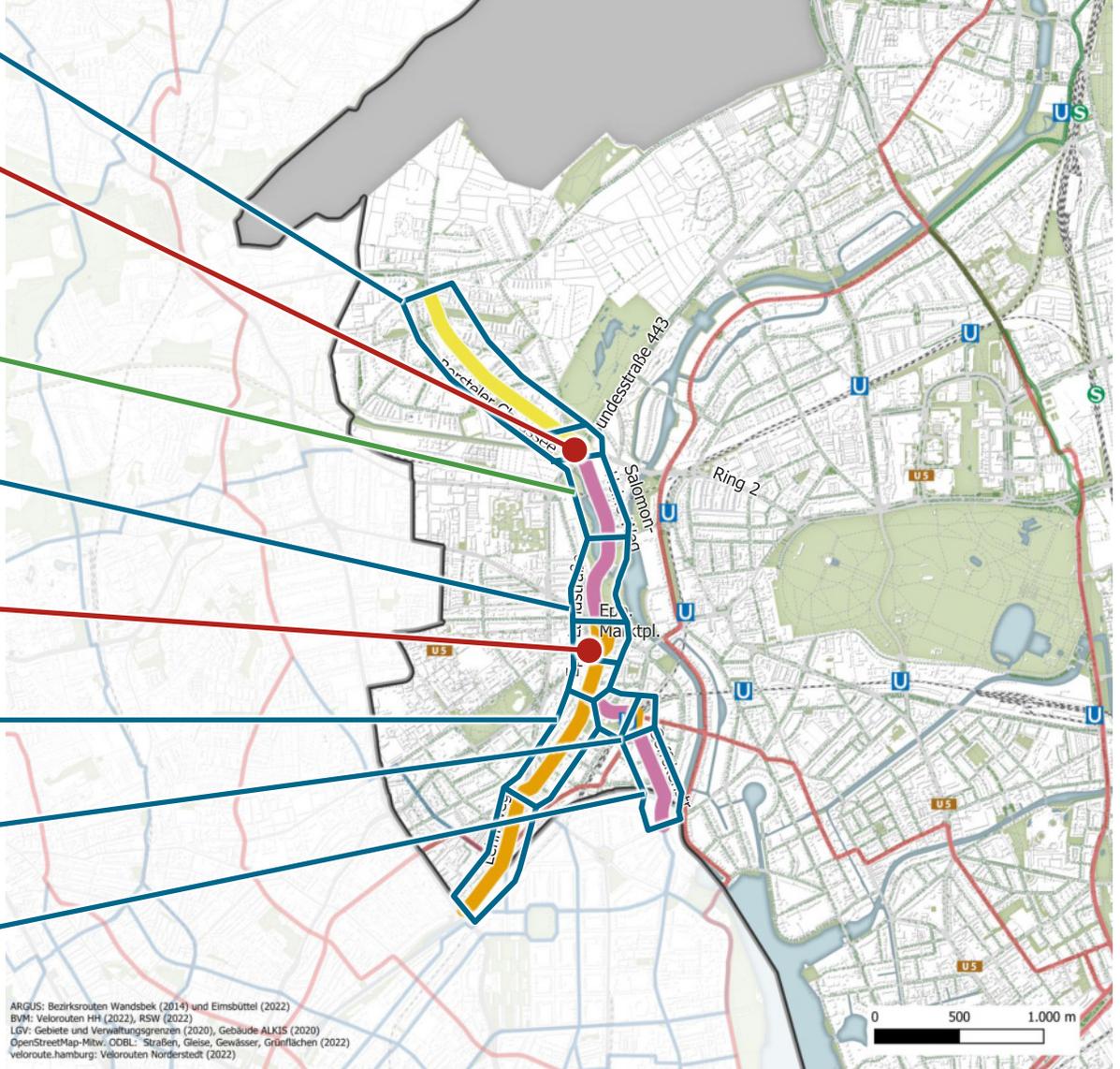
Erneuerung Fahrbahnoberfläche; Reduzierung  
und Umorganisation des Parkens; Fahrradstraße  
in standardisierter Qualität

**Fokuspunkt Eppendorfer Marktplatz**  
Aufteilung der Route nach Fahrtrichtung

Umbau Eppendorfer Landstraße und Lehmweg  
mit fahrbahnnahe Führung

Erleichterter Übergang zwischen Goerne- und  
Geffkenstraße

Reduzierung und Umorganisation des Parkens;  
Fahradstraße in standardisierter Qualität



Potentielle Führungsform:

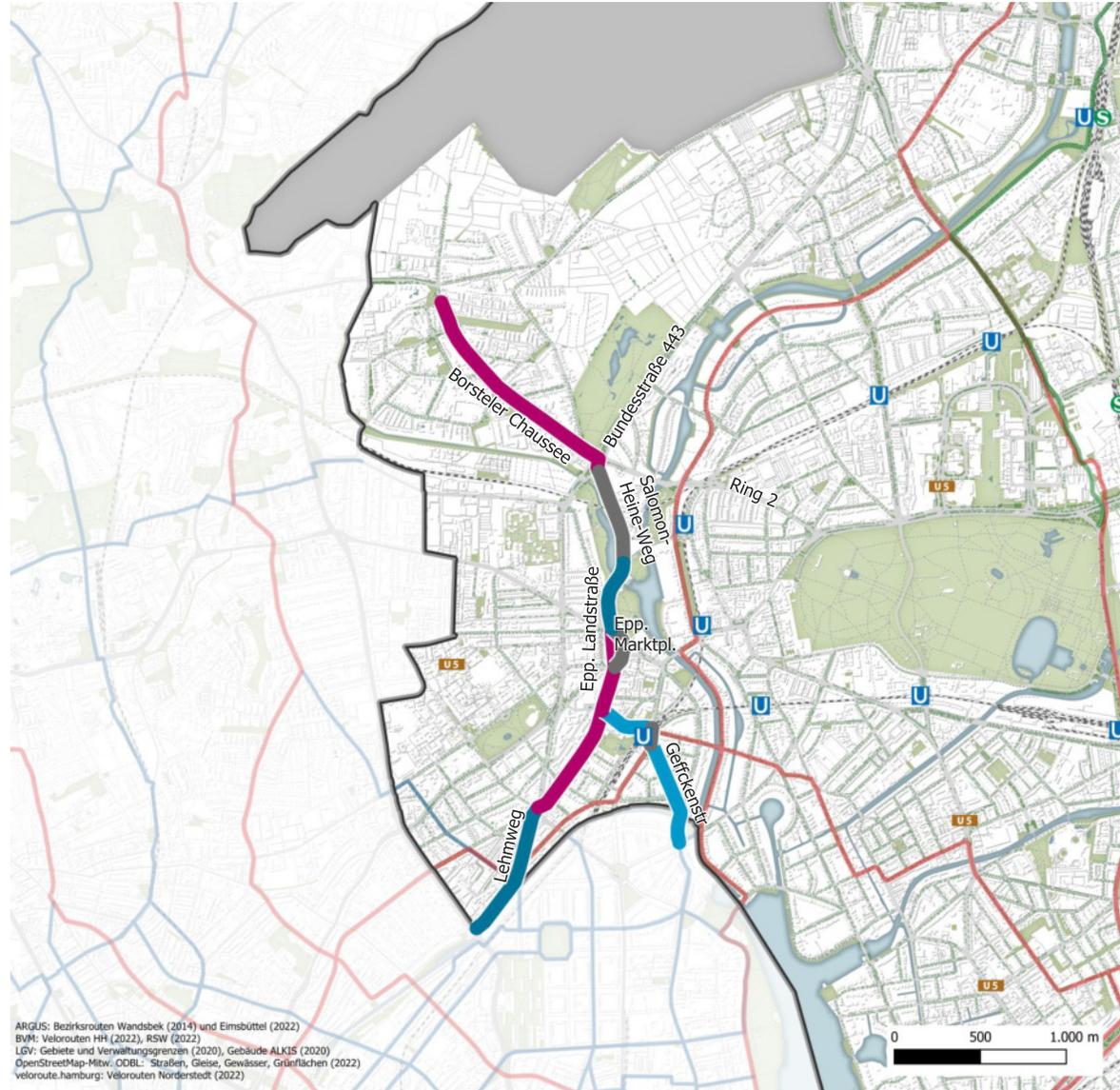
- Fahrradstraße
- Eigenständig
- Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt,  
Tempo 30
- Fahrbahnnahe  
Radfahrstreifen,  
Schutzstreifen
- Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung,  
Kopenhagen, Protected

ARGUS: Bezirksrouten Wandsbek (2014) und Eimsbüttel (2022)  
BVM: Velorouten HH (2022), RSW (2022)  
LGV: Gebiete und Verwaltungsgrenzen (2020), Gebäude ALKIS (2020)  
OpenStreetMap-Mitw., ODBL: Straßen, Gleise, Gewässer, Grünflächen (2022)  
veloroute.hamburg: Velorouten Norderstedt (2022)

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor II – Alster-Airport-Route: Vorzugsvariante – Ausbaubedarf

| Umbauebedarf  | Straßentyp            | Länge         |
|---|-----------------------|---------------|
| Vollumbau   | Übergeordnete Straße  | 2582 m        |
| Vollumbau   | Untergeordnete Straße | 0 m           |
| Vollumbau   | Eigenständig          | 0 m           |
| Teilumbau   | Übergeordnete Straße  | 1218 m        |
| Teilumbau   | Untergeordnete Straße | 938 m         |
| Ummarkierung/<br>Umorganisation/<br>geringer Sanierungsbedarf               |                       | 0 m           |
| Kein Umbauebedarf/<br>Teil einer VR oder RSW/<br>Bereits laufende Planungen |                       | 924 m         |
| <b>Summe:</b>   |                       | <b>5662 m</b> |



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

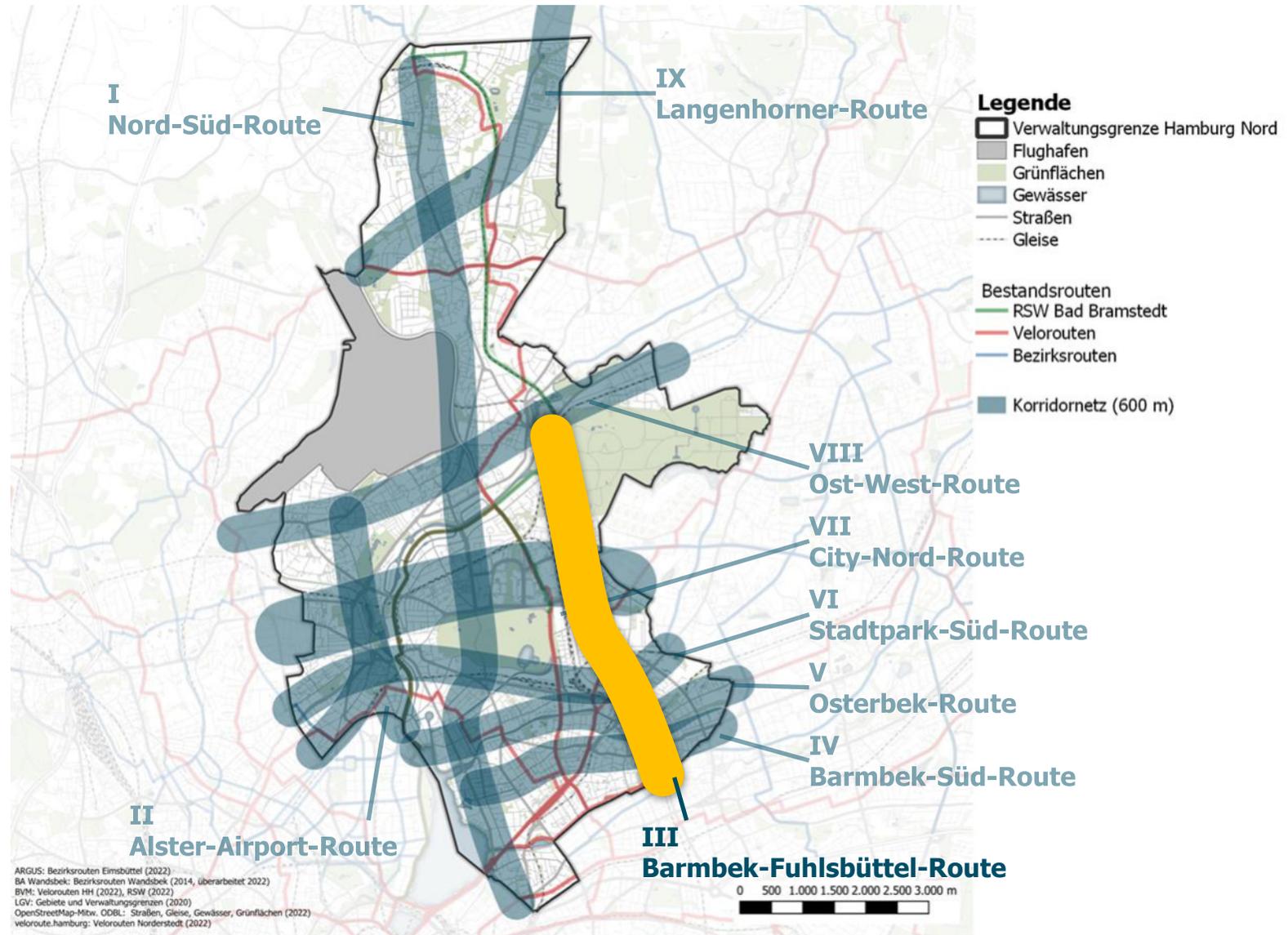
### Korridor II – Alster-Airport-Route: Vorzugsvariante – Fazit

- Die Vorzugsvariante kombiniert die Vorteile der drei Varianten optimal, indem sie angenehm befahrbare Streckenabschnitte an geeigneten Stellen miteinander verbindet, sowohl **dichte Wohngebiete** als auch das **Stadtteilzentrum** Eppendorfer Landstraße erschließt und ein hohes Maß an **objektiver und gefühlter Sicherheit** verspricht.
- Die aufgeteilte Ausrichtung nach Südwesten (Eimsbüttel) und Südosten (Alster / Winterhude) sorgt für einen **hohen Vernetzungsgrad nachfragestarker Stadtteile** und guter Routen

| Bewertungskriterien   | Wertung |
|---|---------|
| Schnelle Befahrbarkeit  |         |
| Unterbrechungsfreiheit  |         |
| Verkehrssicherheit  |         |
| (inter-)subjektive Sicherheit                                     |         |
| Kindergerechtigkeit   |         |
| Soziale Sicherheit  |         |
| Direktheit  |         |
| Intuitive Begreifbarkeit des Verlaufs                             |         |
| Attraktivität des Umfelds   |         |
| Erschließungsfunktion   |         |
| Nutzen für das Gesamtnetz   |         |
| Verträglichkeit für Natur und Naherholung                         |         |
| Realisierbarkeit  |         |
| Kosten  |         |
| Steigerung der Radverkehrsqualität gegenüber der Bestandsituation |         |
| Immissionsaussetzung  |         |

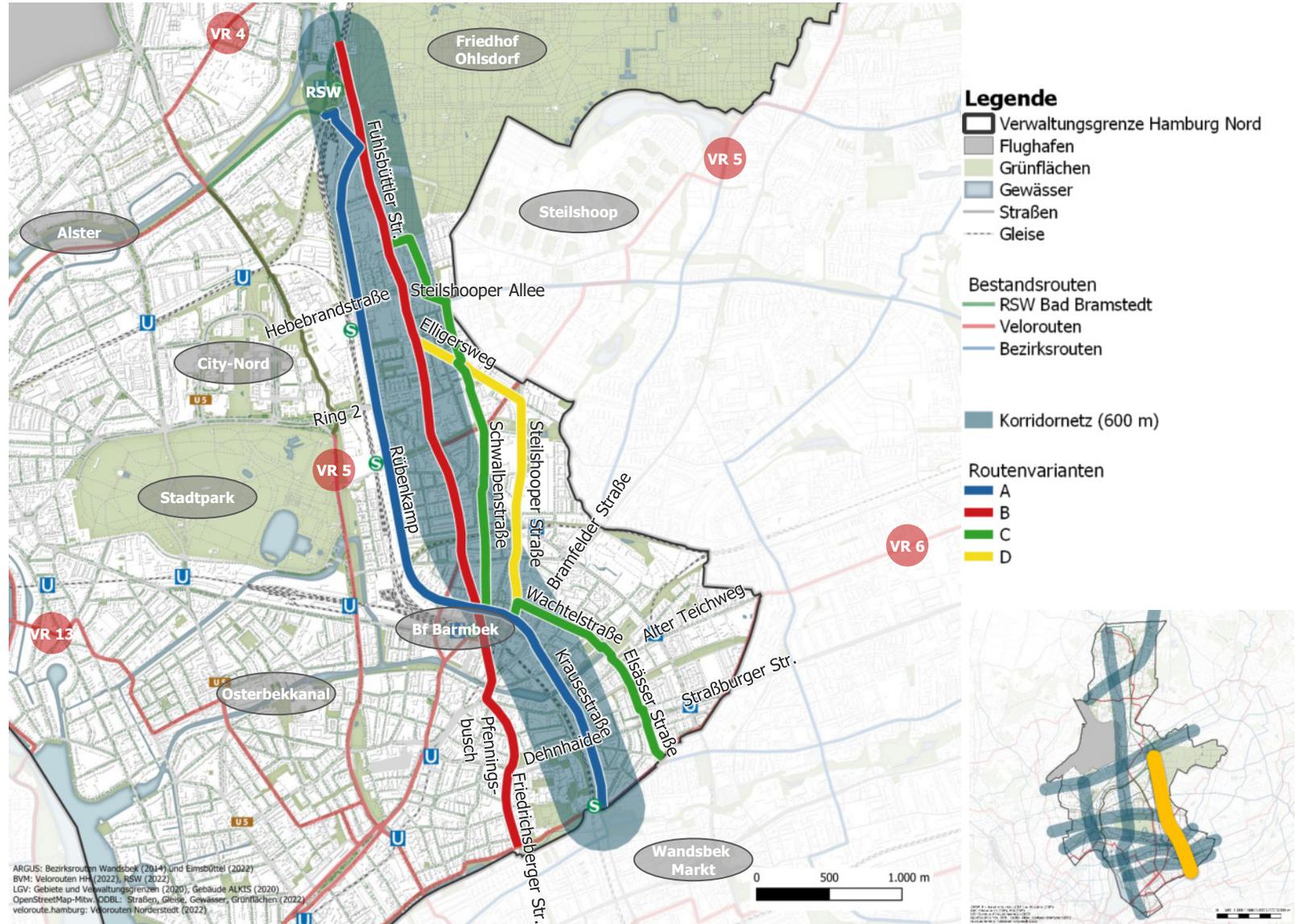
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor III – Barmbek-Fuhlsbüttel-Route



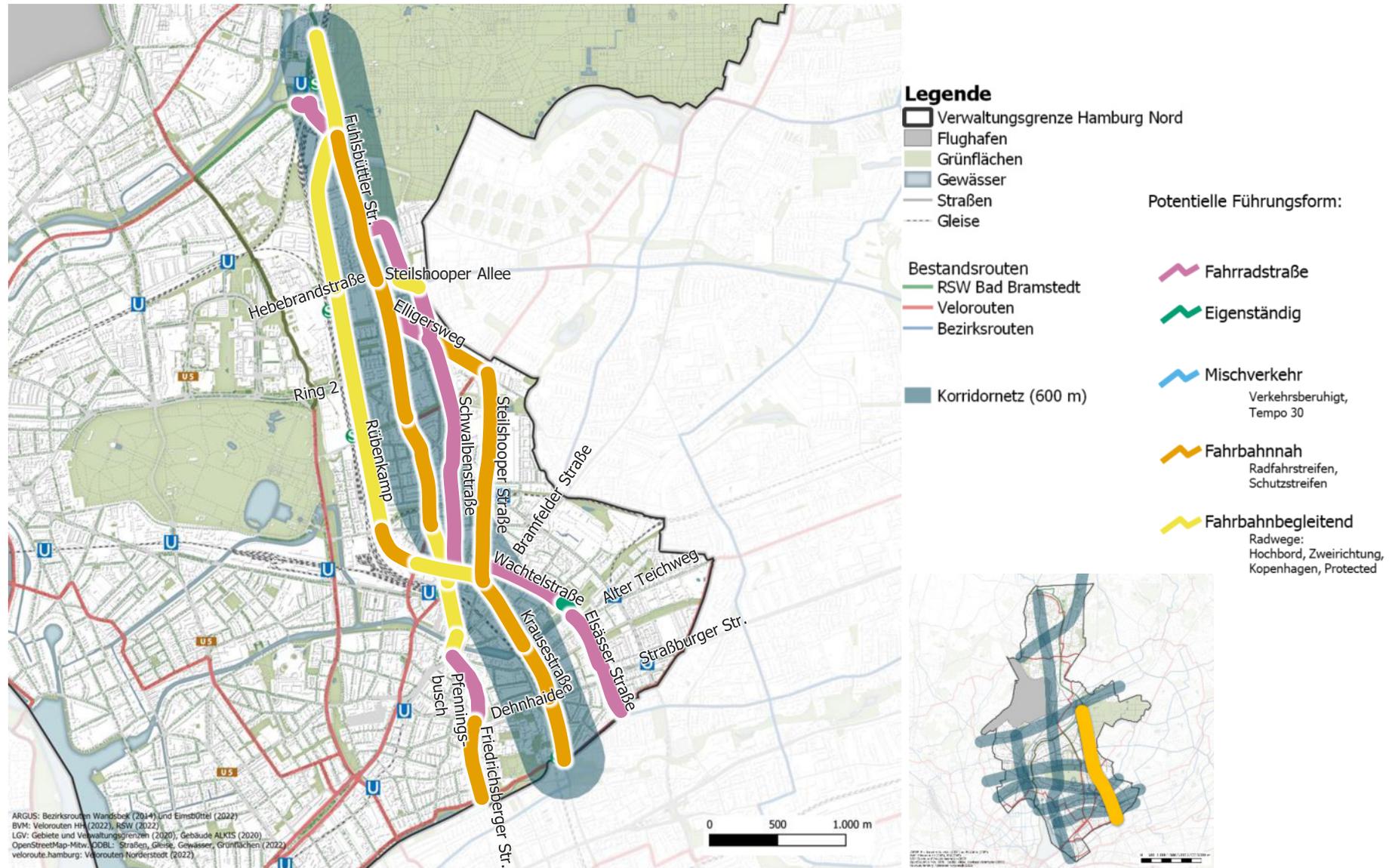
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor III – Barmbek-Fuhlsbüttel-Route: Variantenübersicht



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor III – Barmbek-Fuhlsbüttel-Route: Ausbaupotentiale der Varianten



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor III – Barmbek-Fuhlsbüttel-Route: Variantenauswertung

#### Variante A

- Deutliche Qualitätssteigerung (Attraktive und geradlinige Führung)
- Schaffung neuer Wegebeziehung nach Norden
- Hohe Erschließung (Wohnen, S1, Schulen, Wandsbek Markt)
- Verhältnismäßig hoher Umbau- und Kostenaufwand
- Deutliche Reduktion von Parkplätzen
- Hohes Verkehrsaufkommen, eingeschränkte subjektive Sicherheit
- Bahnschienen haben eine Barrierewirkung nach Westen

#### Variante C

- Ruhiges Nebennetz (Hohe Radverkehrsqualität herstellbar)
- Hohe Erschließungswirkung (Wohngebiete, weiterführende Schulen)
- Nicht intuitiv und für viele potentielle Wegebeziehungen umwegig

#### Variante B

- Direkteste Verbindung nach Süden
- Geringer Umbaubedarf (schnell und kostengünstig)
- Hohe (Nahversorgungs-) Erschließung
- Keine nennenswerte Verbesserung für Radverkehrsqualität und Netzwirkung
- Teils nur kleine Eingriffe möglich
- Heute bereits durchgängig befahrbar
- Subjektiv unsicher für den Radverkehr

#### Variante D

- Hohe (Wohn-) Erschließungswirkung
- Geringer Ausbauspielraum
- Geringe subjektive Sicherheit

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor III – Barmbek-Fuhlsbüttel-Route: Variantenauswertung

#### Variante A

- Deutliche Qualitätssteigerung (Attraktive und geradlinige Führung)
- Schaffung neuer Wegebeziehung nach Norden

#### Variante C

- Ruhiges Nebennetz (Hohe Radverkehrsqualität herstellbar)
- Hohe Erschließungswirkung

→ Die Varianten B, C und D sowie deren mögliche Überschneidungspunkte ermöglichen eine Verknüpfung verschiedener Abschnitte, um eine bestmögliche Kombination an Vorteilen zu erlangen

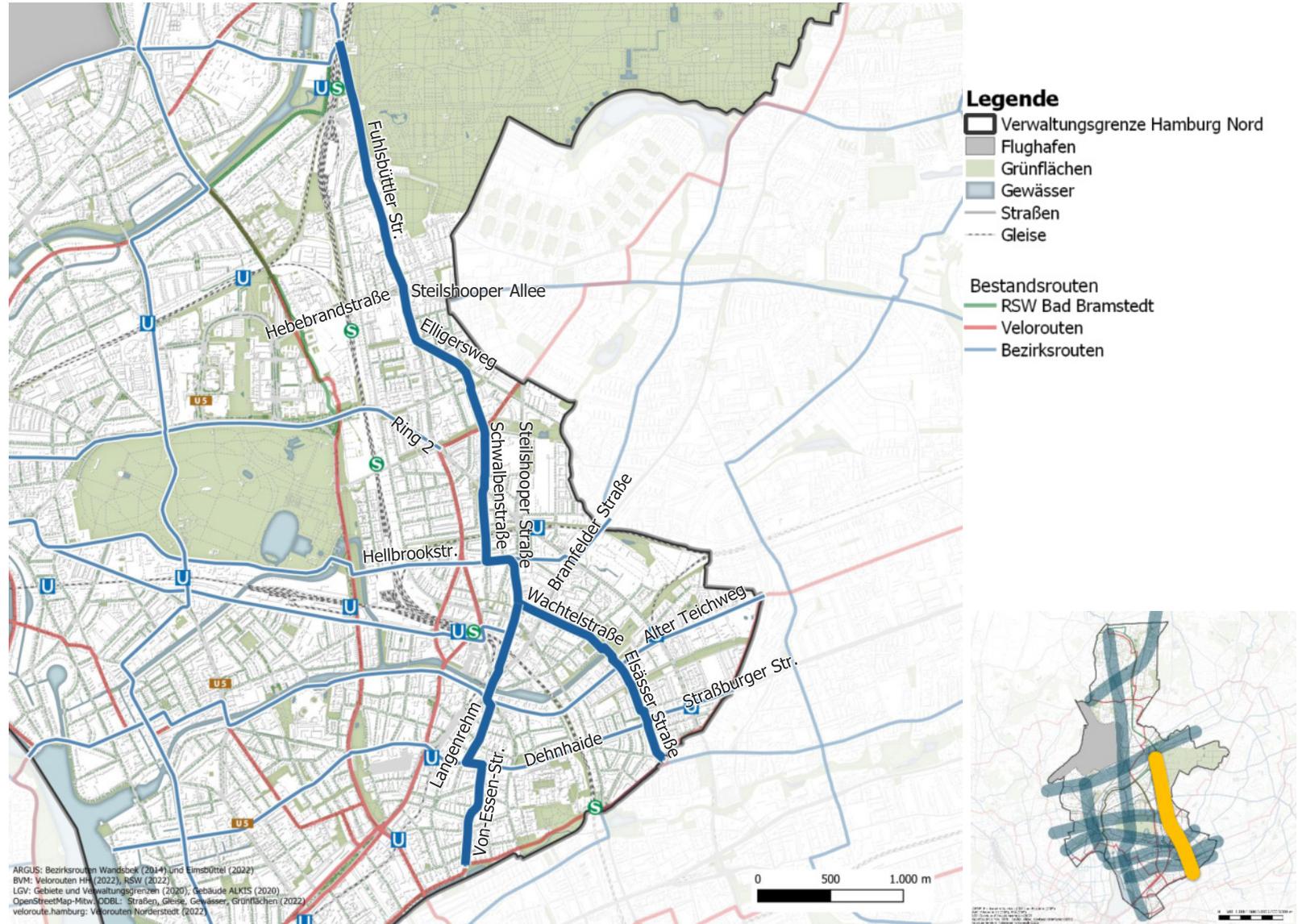
→ Aufgrund des großen Bedarfsraumes im Süden erscheint eine Aufteilung der Route nach Süd-Ost (Richtung Wandsbek Markt) und Süd-West (Richtung VR 6 und Stadtkern) sinnvoll

→ Im Rahmen der Bürger:innenbeteiligung wurde eine weitere Variante im Süd-Westen (Von-Essen-Str.) angeführt, diskutiert und als wünschenswert eingeordnet

- Geringer Umbaubebedarf (schnell und kostengünstig)
- Hohe (Nahversorgungs-) Erschließung
- Keine nennenswerte Verbesserung für Radverkehrsqualität und Netzwirkung
- Teils nur kleine Eingriffe möglich
- Heute bereits durchgängig befahrbar
- Subjektiv unsicher für den Radverkehr

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor III – Barmbek-Fuhlsbüttel-Route: Vorzugsvariante



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor III – Barmbek-Fuhlsbüttel-Route: Vorzugsvariante – Führungsform

Bestand (Radfahrstreifen und Radwege) vorerst ausreichend

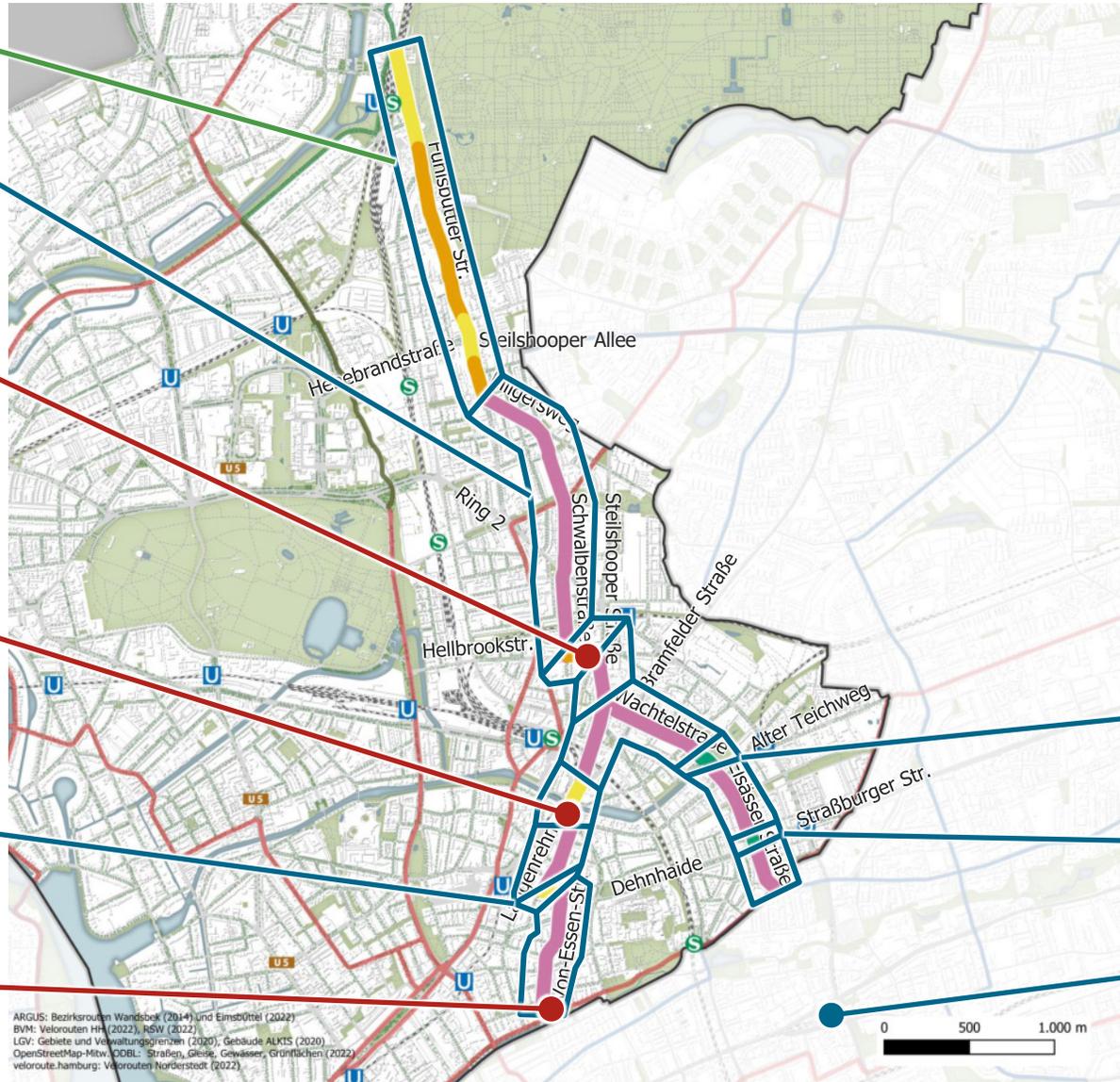
Einrichtung einer standardisierter Fahrradstraße

**Fokuspunkt Hellbrookstraße:**  
Nutzung der Parkstreifen für Einrichtung geschützter Radfahrstreifen, Machbarkeit einer Fahrradstraße prüfen; Einrichtung eines Minikreisverkehrs; Reduzierung der MIV-Durchfahrtsverkehre in der Hellbrookstraße: Einrichtung von Kreisverkehren, Durchfahrtsbeschränkungen, Verkehrsreduzierende Maßnahmen (Modal Filter)

**Fokuspunkt Querung der Bramfelder Straße:**  
Perspektivisch vollständiger Umbau des Platzes und Knotens Bramfelder Str., unter Einbindung der Osterbekroute, Sperrung der Kfz-Anbindung an Bramfelder Str. (Modalfilter), Schaffung einer direkten Quermöglichkeit für Radverkehr, Reduzierung des MIV-Durchgangsverkehrs (Flachswald, Langenrehm, Pfenningbusch, Alter Teichweg)

Nördlicher Zweirichtungsweg und einfache Querung Dehnheide, oder beidseitige geschützte Radfahrstreifen

**Fokuspunkt Uferstraße:**  
Entschärfung der Konfliktstelle Von-Essen-Str, Uferstr: Modalfilter zur Verhinderung der MIV-Durchgangsverkehre der Nord-Süd-Verbindung



Potentielle Führungsform:

- Fahrradstraße
- Eigenständig
- Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt, Tempo 30
- Fahrbahn  
Radfahrstreifen, Schutzstreifen
- Fahrbahnbegleitend  
Radwege: Hochbord, Zweirichtung, Kopenhagen, Protected

Ausbau der Brücke über die Osterbek

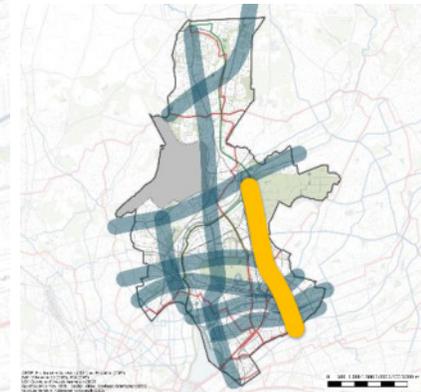
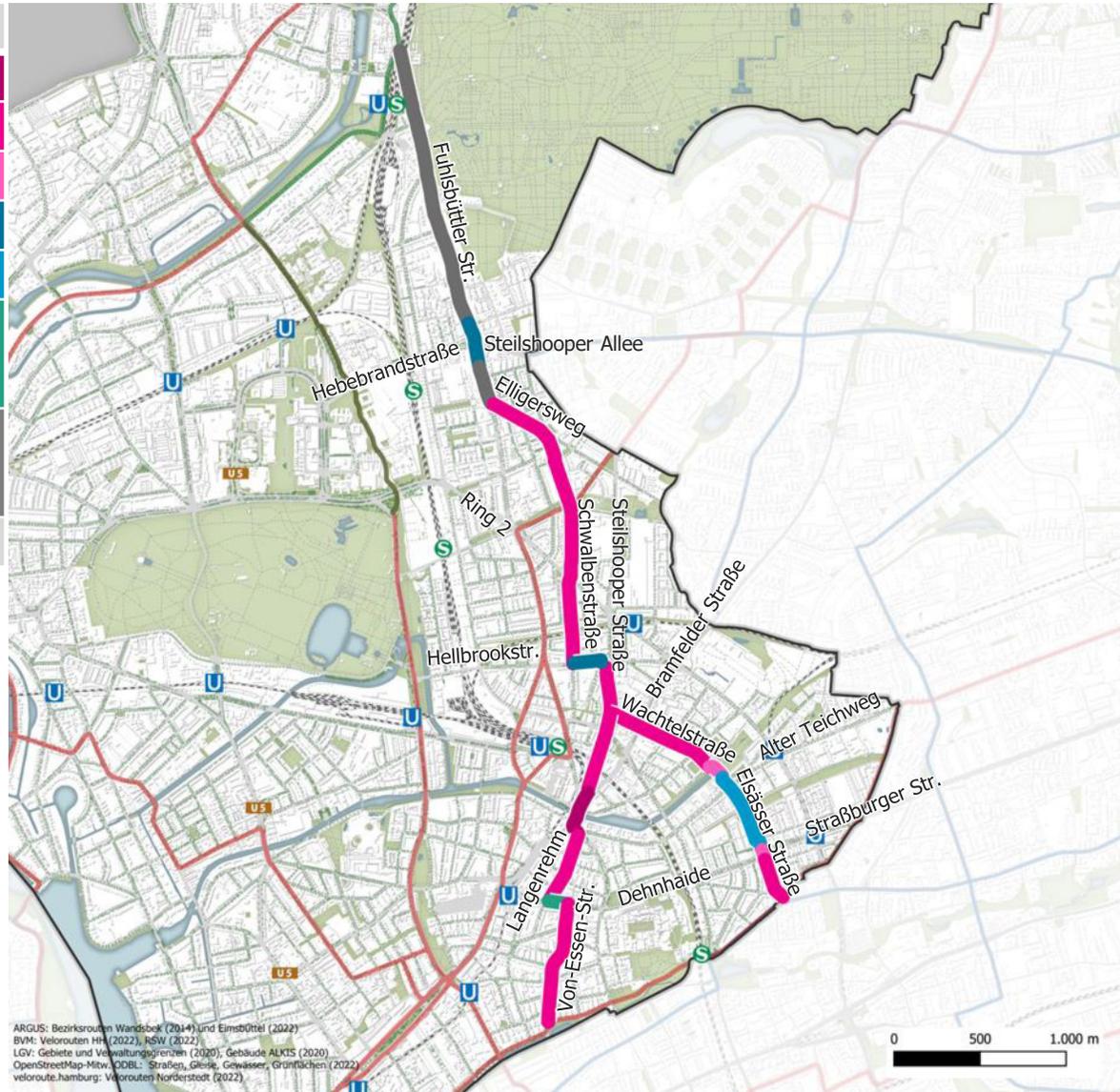
Schaffung einer Fahrradfreundliche Querung der Straßburger Str. und Platz

Weiterführung nach Wandsbek Markt im Bezirk Wandsbek im Nebenstraßennetz möglich

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor III – Barmbek-Fuhlsbüttel-Route: Vorzugsvariante – Ausbaubedarf

| Umbauebedarf  | Straßentyp            | Länge         |
|---|-----------------------|---------------|
| Vollumbau   | Übergeordnete Straße  | 279 m         |
| Vollumbau   | Untergeordnete Straße | 4505 m        |
| Vollumbau   | Eigenständig          | 210 m         |
| Teilumbau   | Übergeordnete Straße  | 432 m         |
| Teilumbau   | Untergeordnete Straße | 499 m         |
| Ummarkierung/<br>Umorganisation/<br>geringer Sanierungsbedarf               |                       | 115 m         |
| Kein Umbauebedarf/<br>Teil einer VR oder RSW/<br>Bereits laufende Planungen |                       | 1887 m        |
| <b>Summe:</b>   |                       | <b>7927 m</b> |



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

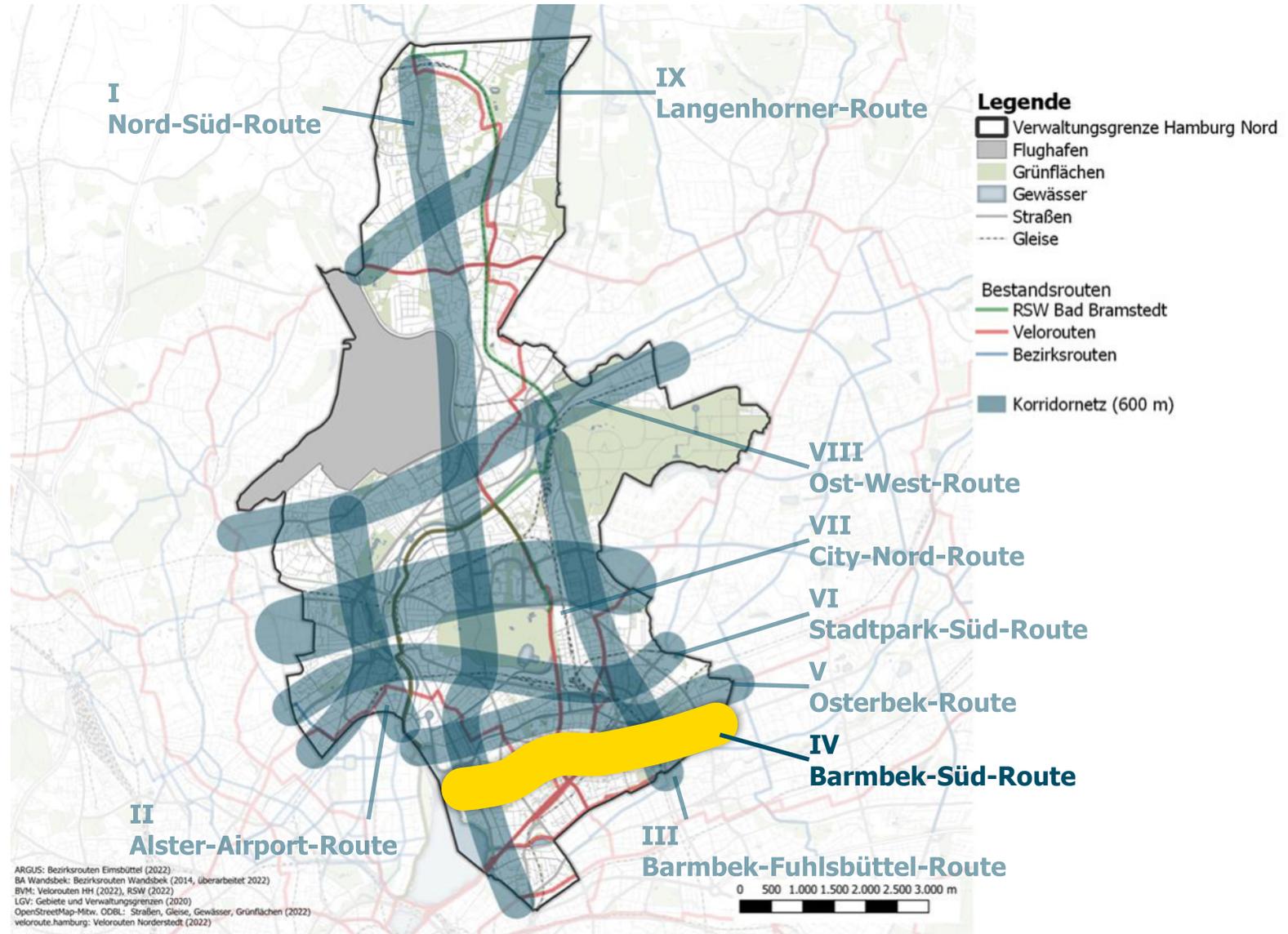
### Korridor III – Barmbek-Fuhlsbüttel-Route: Vorzugsvariante – Fazit

- Die Vorzugsvariante kombiniert die Vorteile der vier Varianten optimal, indem sie durch eine Führung durch **dichte Siedlungsstruktur** und **direkten Anschluss mehrerer Schulen** eine **sehr hohe Erschließungswirkung** aufweist und damit insbesondere für Schüler:innenverkehre eine große Bedeutung hat.
- Im nördlichen Verlauf kann auf die **Bestandsinfrastruktur** der Fuhlsbüttler Straße zurückgegriffen werden, welche perspektivisch kleinteilig ausgebaut werden kann.
- Zudem weist die Routenführung unter Berücksichtigung der weiteren Bezirksrouten eine **größtmögliche Netzwirkung** auf und lässt sich durch den hohen Routenanteil im Nebennetz **sehr attraktiv und radverkehrsfreundlich durch Fahrradstraßen** ausbauen.
- Anknüpfend an die Ergebnisse der Bürger:innenbeteiligung wird eine **südliche Zweiteilung** empfohlen, um einerseits östlich weiterführend Wandsbek Markt erschließen zu können, und andererseits, westlich, eine direkte und radverkehrsfreundliche Anbindung an die Veloroute 6 in Richtung Stadtkern zu schaffen, die eine hohe Wohndichte erschließt, eine Lücke im Radverkehrsnetz schließt und den Konfliktschwerpunkt Von-Essen-Straße – Uferstraße aufgreift.

| Bewertungskriterien   | Wertung |
|---|---------|
| Schnelle Befahrbarkeit  |         |
| Unterbrechungsfreiheit  |         |
| Verkehrssicherheit  |         |
| (inter-)subjektive Sicherheit                                     |         |
| Kindergerechtigkeit   |         |
| Soziale Sicherheit  |         |
| Direktheit  |         |
| Intuitive Begreifbarkeit des Verlaufs                             |         |
| Attraktivität des Umfelds   |         |
| Erschließungsfunktion   |         |
| Nutzen für das Gesamtnetz   |         |
| Verträglichkeit für Natur und Naherholung                         |         |
| Realisierbarkeit  |         |
| Kosten  |         |
| Steigerung der Radverkehrsqualität gegenüber der Bestandsituation |         |
| Immissionsaussetzung  |         |

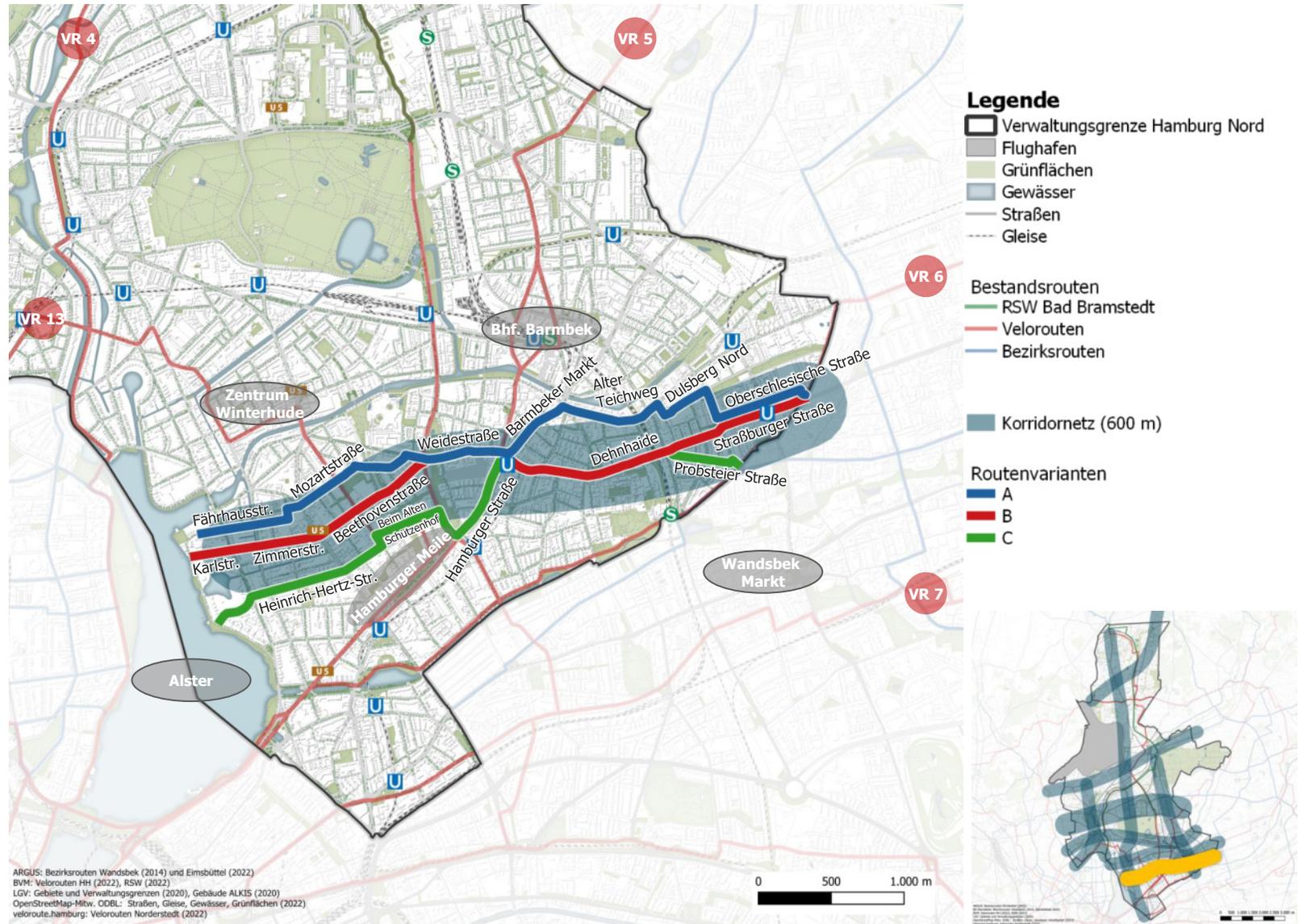
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor IV – Barmbek-Süd-Route



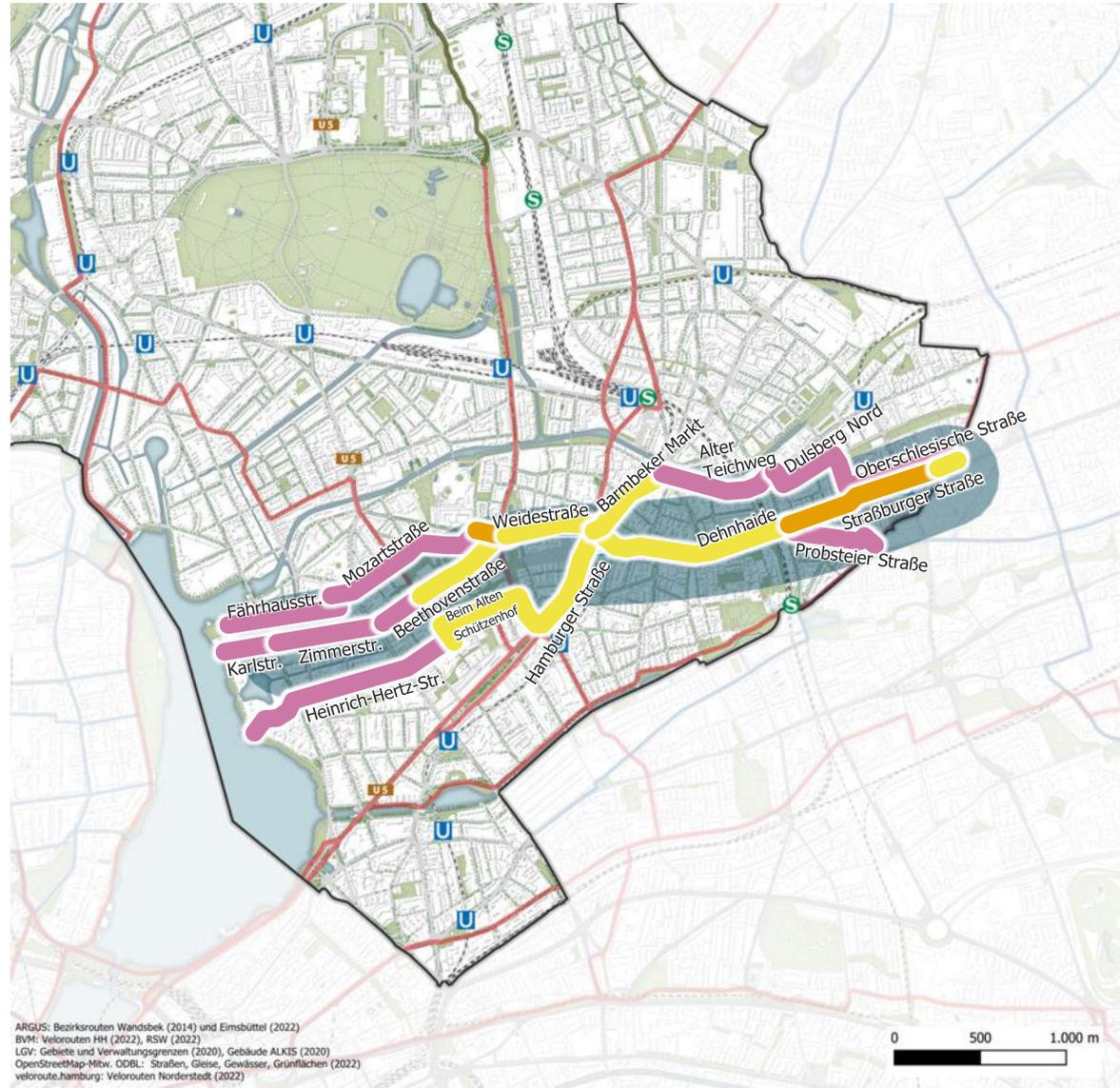
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor IV – Barmbek-Süd-Route: Variantenübersicht



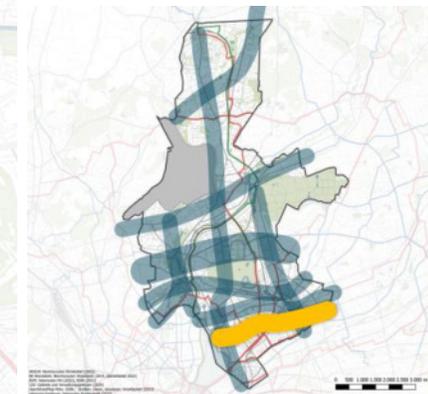
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor IV – Barmbek-Süd-Route: Ausbaupotentiale der Varianten



Potentielle Führungsform:

-  Fahrradstraße
-  Eigenständig
-  Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt,  
Tempo 30
-  Fahrbahn  
Radfahrstreifen,  
Schutzstreifen
-  Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung,  
Kopenhagen, Protected



ARGUS: Bezirksrouten Wandsbek (2014) und Eimsbüttel (2022)  
BVM: Velorouten HH (2022), RSW (2022)  
LGV: Gebiete und Verwaltungsgrenzen (2020), Gebäude ALKIS (2020)  
OpenStreetMap-Mitw, ODBL: Straßen, Giese, Gewässer, Grünflächen (2022)  
veloroute.hamburg: Velorouten Norderstedt (2022)

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor IV – Barmbek-Süd-Route: Variantenauswertung

#### Variante A

- Gute Erschließungsfunktion durch hohe Wohn- und Arbeitsplatzdichte
- Attraktiver Ausbau im Nebenstraßennetz möglich
- Intuitiver Anschluss an die Alsterrouen (Schöne Aussicht)
- Unattraktive Routenführung über den Barmbeker Markt
- Große Überschneidung mit der Osterbekroute im Osten
- Leicht umwegige und nicht intuitive Führung

#### Variante B

- Alle Grund- und weiterführenden Schulen innerhalb des Korridors werden direkt oder indirekt angeschlossen
- Sehr geradlinige, direkte und somit intuitive Routenführung
- Hohe Erschließungswirkung durch Nahversorgung, Freizeit Wohnen und Arbeit
- Hohe Netz Wirkung
- Anschluss der U5-Haltestelle Beethovenstraße
- Buslinienverkehr entlang beinahe gesamter Route
- Enge Verhältnisse mit Buslinienverkehr in der Zimmerstraße

#### Variante C

- Kostensparende Nutzung der Velorouten 5 und 13
- Unattraktive Routenführung über die Hamburger Straße
- Umwegige und nicht intuitive Routenführung
- Geringere Erschließungs- und Netz Wirkung

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor IV – Barmbek-Süd-Route: Variantenauswertung

#### Variante A

- Gute Erschließungsfunktion durch hohe Wohn- und Arbeitsplatzdichte
- Attraktiver Ausbau im Nebenstraßennetz möglich
- Intuitiver Anschluss an die Alsterrouen (Schöne Aussicht)
- Unattraktive Routenführung über den Barmbeker Markt
- Große Überschneidung mit der Osterbekroute im Osten
- Leicht umwegige und nicht intuitive Führung

#### Variante C

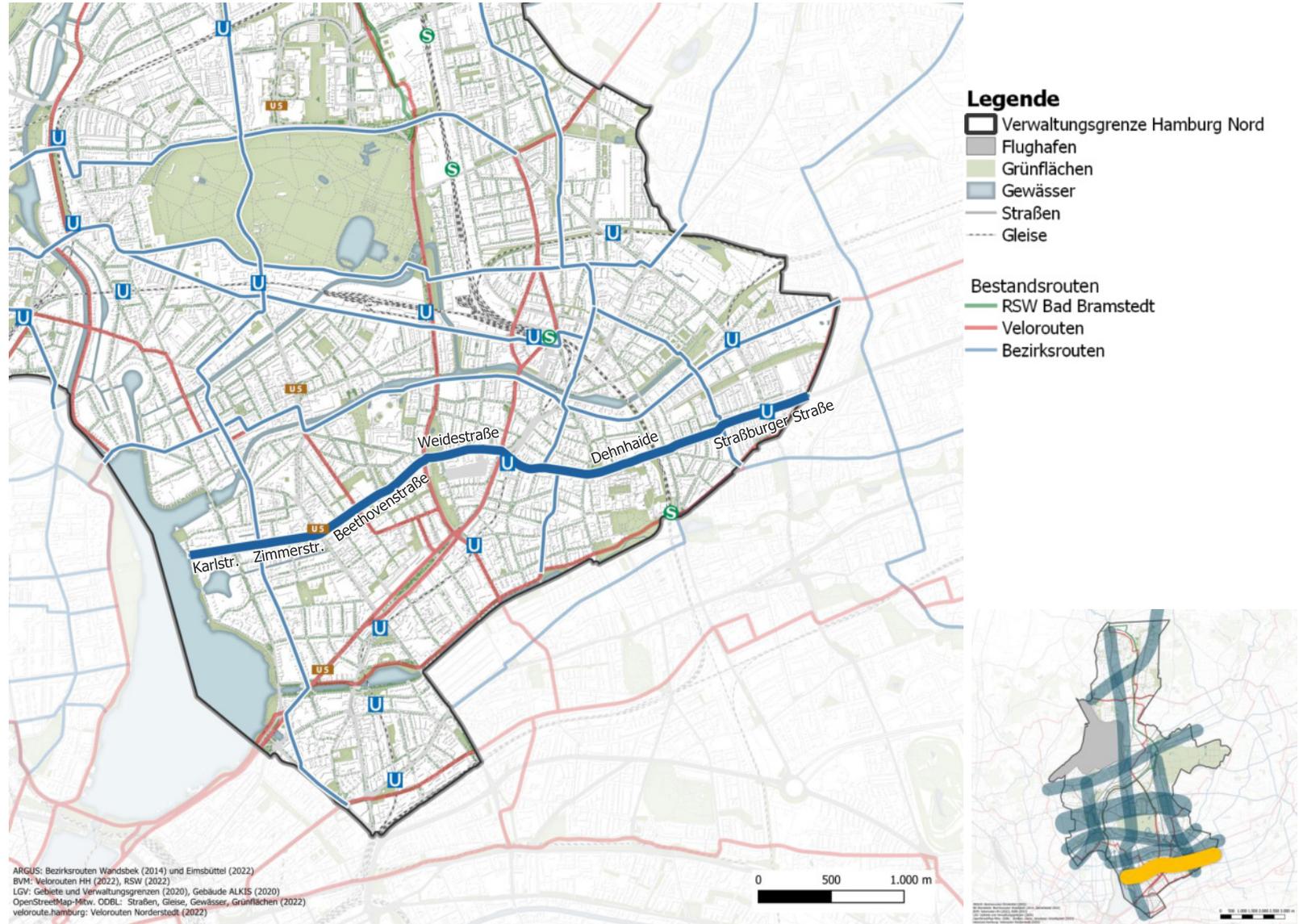
- Kostensparende Nutzung der Velorouten 5 und 13
- Unattraktive Routenführung über die Hamburger Straße
- Umwegige und nicht intuitive Routenführung
- Geringere Erschließungs- und Netzwirkung

→ Variante B erscheint in fast jeder Hinsicht als die sinnvollste Routenführung, ohne Bedarf eines Variantenwechsels und wird daher unverändert weiter betrachtet

- Alle Grund- und weiterführenden Schulen innerhalb des Korridors werden direkt oder indirekt angeschlossen
- Sehr geradlinige, direkte und somit intuitive Routenführung
- Hohe Erschließungswirkung durch Nahversorgung, Freizeit Wohnen und Arbeit
- Hohe Netzwirkung
- Anschluss der U5-Haltestelle Beethovenstraße
- Buslinienverkehr entlang beinahe gesamter Route
- Enge Verhältnisse mit Buslinienverkehr in der Zimmerstraße

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor IV – Barmbek-Süd-Route: Vorzugsvariante



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor IV – Barmbek-Süd-Route: Vorzugsvariante – Führungsform

Sanierung und nach Möglichkeit Einrichtung von  
Protektionselementen

Sanierung und Verbreiterung der  
Hochbordradwege; Asphaltierung und Ausbau  
auf 3,00 m auf südlicher Straßenseite (Öffnung  
für Einsatzwagen der Schön Klinik)

**Schwerpunkt große Knotenpunkte**  
Adolph-Schönfelder-Str. und Hamburger Straße

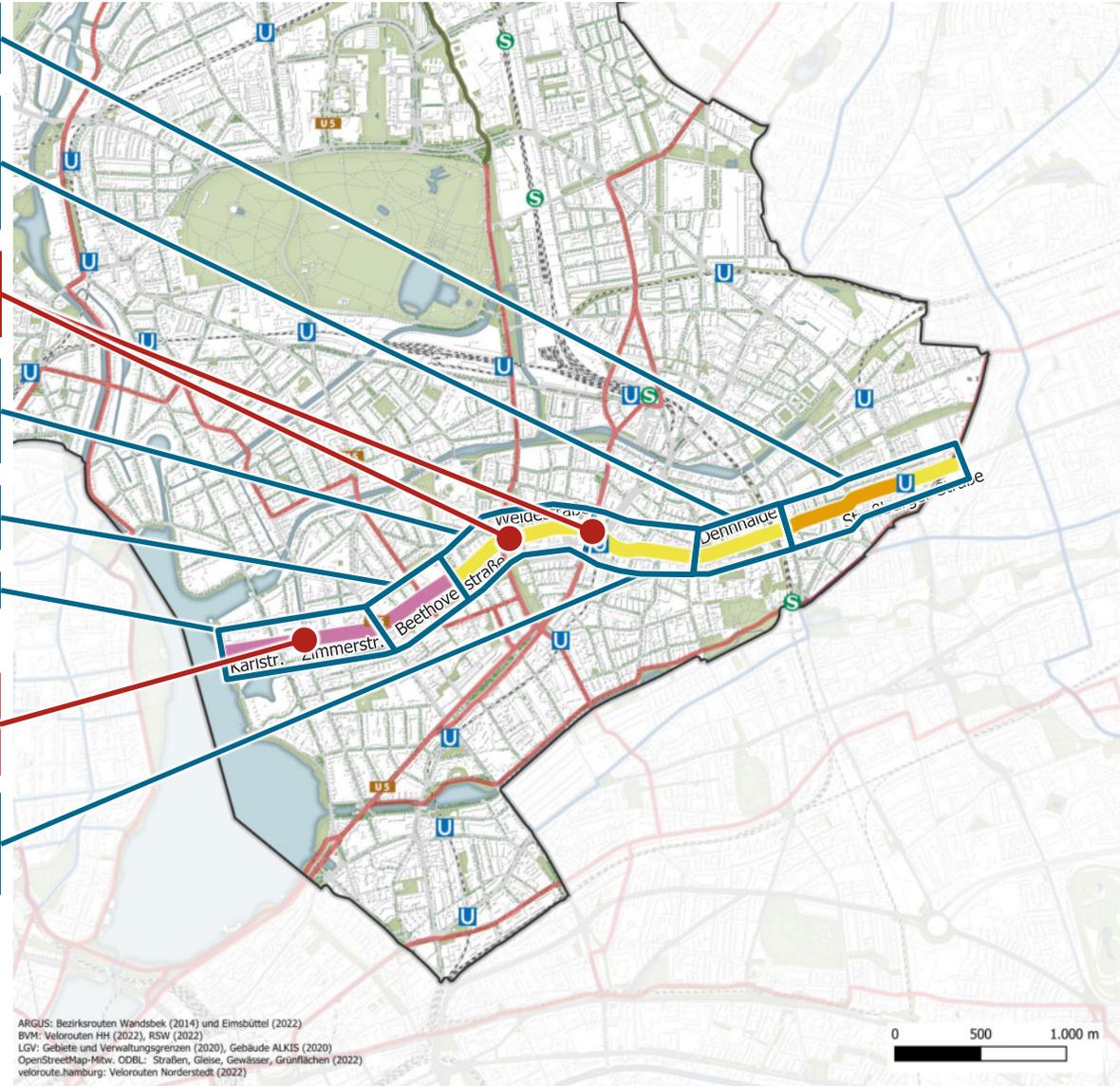
Nutzung des breiten Straßenquerschnitts für  
Einrichtung von breiten geschützten  
Radverkehrsanlagen auf Fahrbahnniveau

Einrichtung einer breiten Fahrradstraße mit  
Mittelstreifen (Busverkehr)

Kleinteiliger Umbau zu einer Fahrradstraße

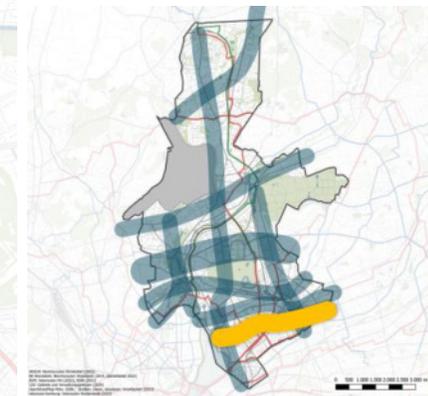
**Schwerpunkt Querung Hofweg**  
Sichere und direkte Querbarkeit für den  
Radverkehr schaffen

Rückbau des Hochbordradwegs zugunsten des  
Fußverkehrs unter Nutzung je einer Fahrspur für  
geschützte Radfahrstreifen



Potentielle Führungsform:

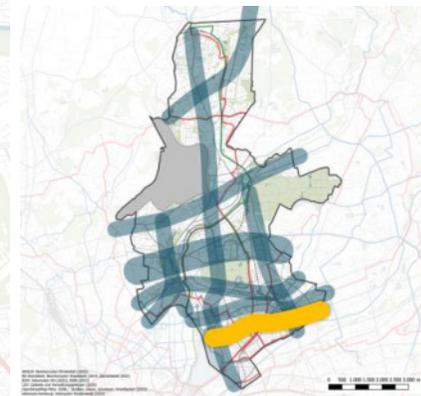
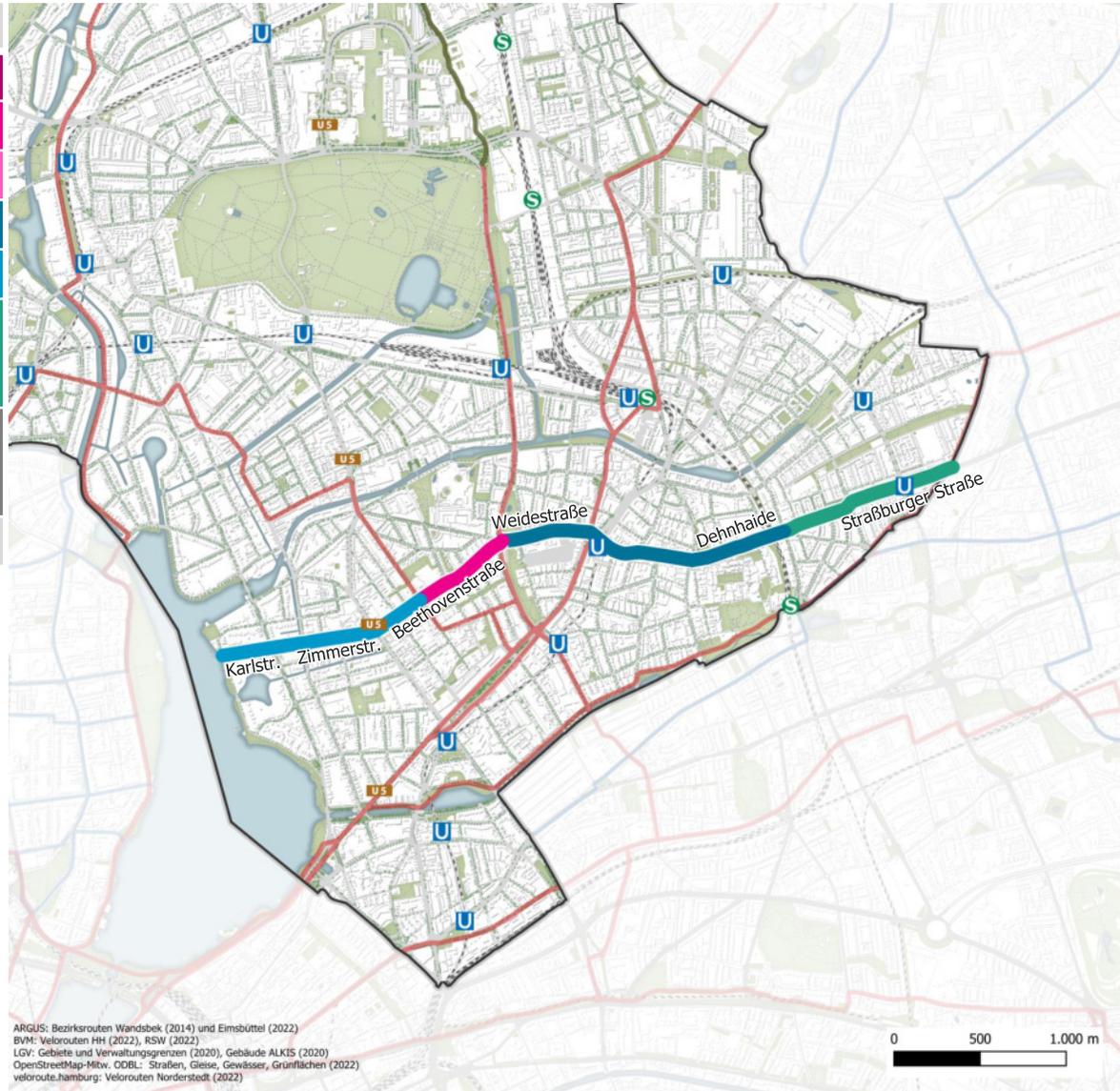
- Fahrradstraße
- Eigenständig
- Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt,  
Tempo 30
- Fahrbahn  
Radfahrstreifen,  
Schutzstreifen
- Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung,  
Kopenhagen, Protected



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor IV – Barmbek-Süd-Route: Vorzugsvariante – Ausbaubedarf

| Umbaubedarf  | Straßentyp            | Länge         |
|--|-----------------------|---------------|
| Vollumbau  | Übergeordnete Straße  | 0 m           |
| Vollumbau  | Untergeordnete Straße | 594 m         |
| Vollumbau  | Eigenständig          | 0 m           |
| Teilumbau  | Übergeordnete Straße  | 1715 m        |
| Teilumbau  | Untergeordnete Straße | 1217 m        |
| Ummarkierung/<br>Umorganisation/<br>geringer Sanierungsbedarf              |                       | 1057 m        |
| Kein Umbaubedarf/<br>Teil einer VR oder RSW/<br>Bereits laufende Planungen |                       | 0 m           |
| <b>Summe:</b>  |                       | <b>4583 m</b> |



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

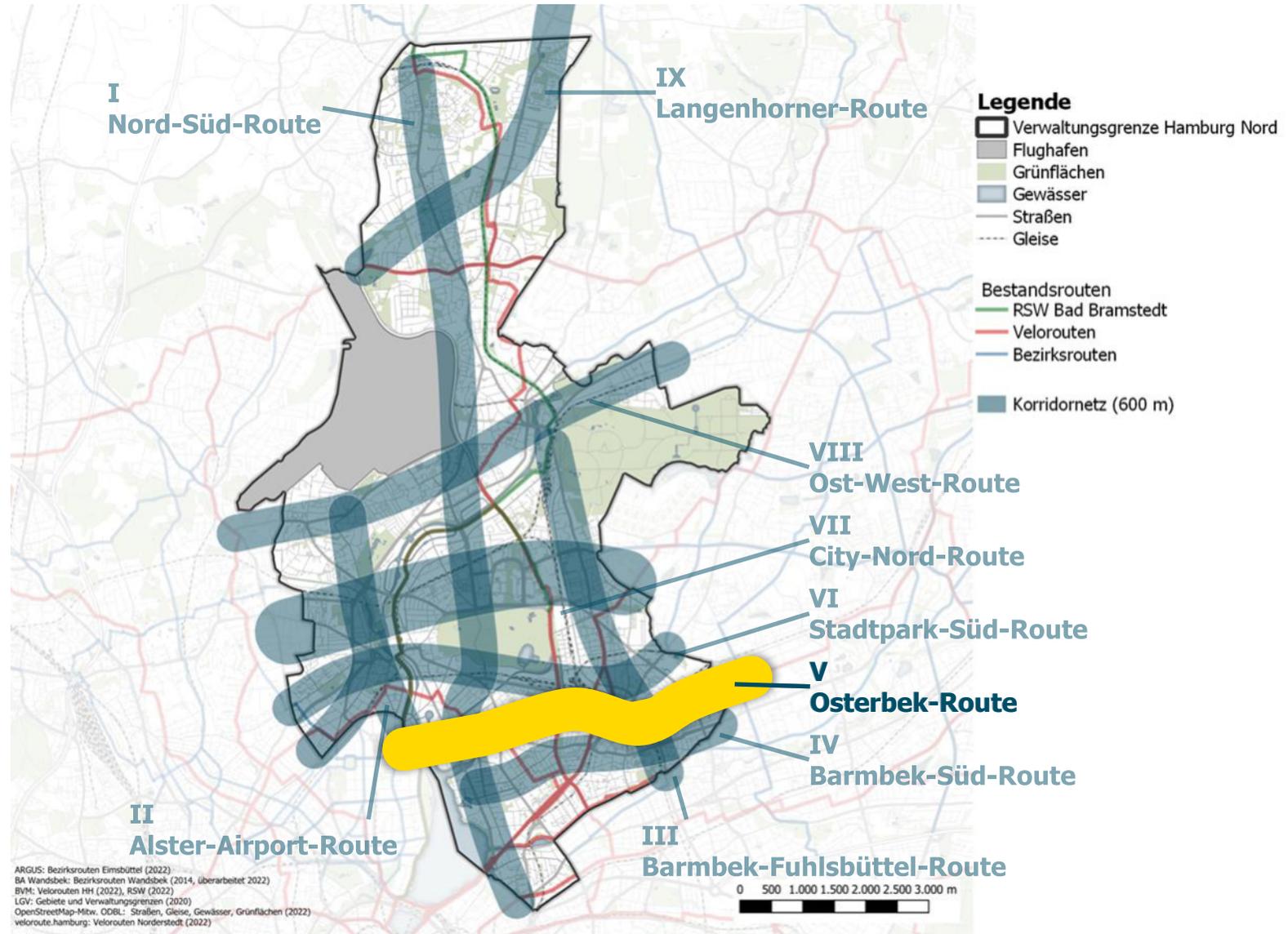
### Korridor IV – Barmbek-Süd-Route: Vorzugsvariante – Fazit

- Die Vorzugsvariante gleicht sich auf ganzer Länge mit der B-Variante. Sie ist **geradlinig, direkt** und damit sehr **intuitiv** begreifbar, schließt alle **Grund- und weiterführenden Schulen** innerhalb des Korridors direkt oder indirekt an und besitzt auch darüber hinaus die höchste **Erschließungswirkung** durch **Nahversorgung, Freizeit, Wohnen** und **Arbeit**.
- Die Route besitzt darüber hinaus eine **hohe Netzwirkung** indem sie verschiedene Bezirks- und Velorouten quervernetzt, eine nördliche **Alternative** zur Hamburger Straße darstellt und die zukünftige **U5-Haltestelle** Beethovenstraße an das Radnetz anschließt
- Breite Radwege auf der Dehnhaiide ermöglichen **Einsatzfahrzeugen** der Schön-Klinik Stauumfahrung zu Stoßzeiten
- Vollständige Überlagerung mit dem ersten Bezirksroutennetzkonzept von 2014
- Die Berücksichtigung des Buslinienverkehrs auf der Vorzugsroute verlangt besonderer Aufmerksamkeit (insb. In der Zimmerstraße)

| Bewertungskriterien   | Wertung   |
|---|---|
| Schnelle Befahrbarkeit  |    |
| Unterbrechungsfreiheit  |    |
| Verkehrssicherheit  |    |
| (inter-)subjektive Sicherheit                                     |    |
| Kindergerechtigkeit   |    |
| Soziale Sicherheit  |    |
| Direktheit  |    |
| Intuitive Begreifbarkeit des Verlaufs                             |    |
| Attraktivität des Umfelds   |    |
| Erschließungsfunktion   |    |
| Nutzen für das Gesamtnetz   |   |
| Verträglichkeit für Natur und Naherholung                         |  |
| Realisierbarkeit  |  |
| Kosten  |  |
| Steigerung der Radverkehrsqualität gegenüber der Bestandsituation |  |
| Immissionsaussetzung  |  |

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

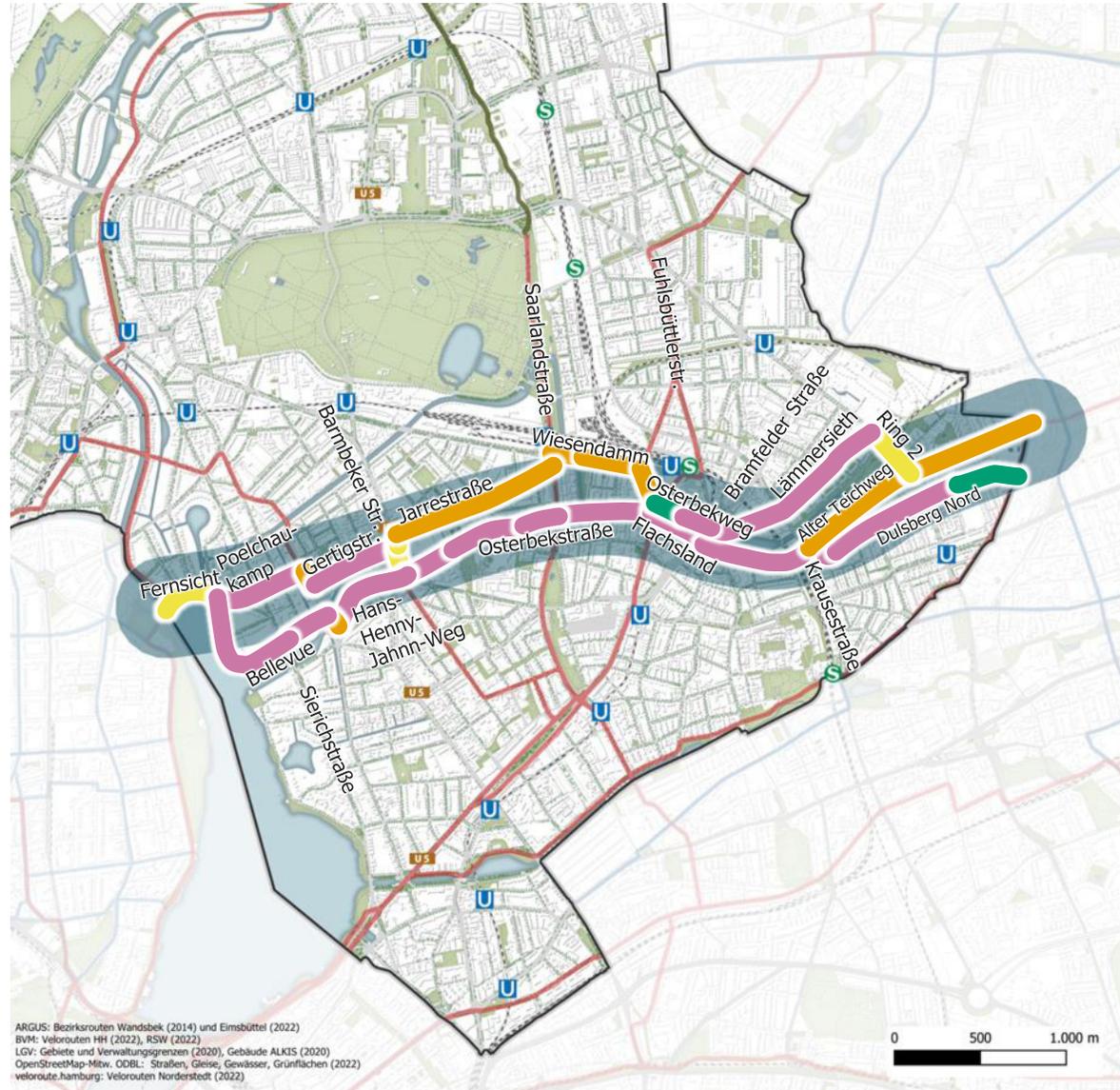
## Korridor V – Osterbek-Route





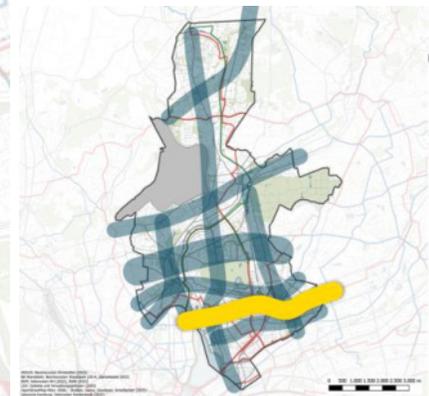
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor V – Osterbek-Route: Ausbaupotenziale der Varianten



Potentielle Führungsform:

-  Fahrradstraße
-  Eigenständig
-  Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt,  
Tempo 30
-  Fahrbahn  
Radfahrstreifen,  
Schutzstreifen
-  Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung,  
Kopenhagen, Protected



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor V – Osterbek-Route: Variantenauswertung

#### Variante A

- Zügige und geradlinige Befahrbarkeit
- Größtenteils im untergeordneten Straßennetz
- Intuitiv leicht begreifbar
- Attraktives Umfeld, Verlauf durch das Stadtteilzentrum
- Geringer Umgestaltungsaufwand
- Realisierbarkeit abschnittsweise problematisch (Poelchaukamp)

#### Variante B

- Ähnlich wie Variante A
- Ggf. etwas einfacher realisierbar
- Jedoch Abstriche hinsichtlich der Geradlinigkeit und schnellen Befahrbarkeit
- Sowie der Erschließung des Stadtteilzentrums

#### Variante C

- Erschließt auch den Gastronomieschwerpunkt „Jarrestraße“
- Osterbekweg mit besonderer Attraktivität
- Weniger geradliniger Verlauf
- Erreichbare Radverkehrsqualität scheint teilweise begrenzt (Jarrestraße)
- Realisierungsproblem im Zuge der Querung der Bramfelder Straße

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor V – Osterbek-Route: Variantenauswertung

#### Variante A

- Zügige und geradlinige Befahrbarkeit
- Größtenteils im untergeordneten Straßennetz
- Intuitiv leicht begreifbar
- Attraktives Umfeld, Verlauf durch das Stadtteilzentrum
- Geringer Umgestaltungsaufwand

#### Variante C

- Erschließt auch den Gastronomieschwerpunkt „Jarrestraße“
- Osterbekweg mit besonderer Attraktivität
- Weniger geradliniger Verlauf
- Erreichbare Radverkehrsqualität scheint teilweise begrenzt (Jarrestraße)

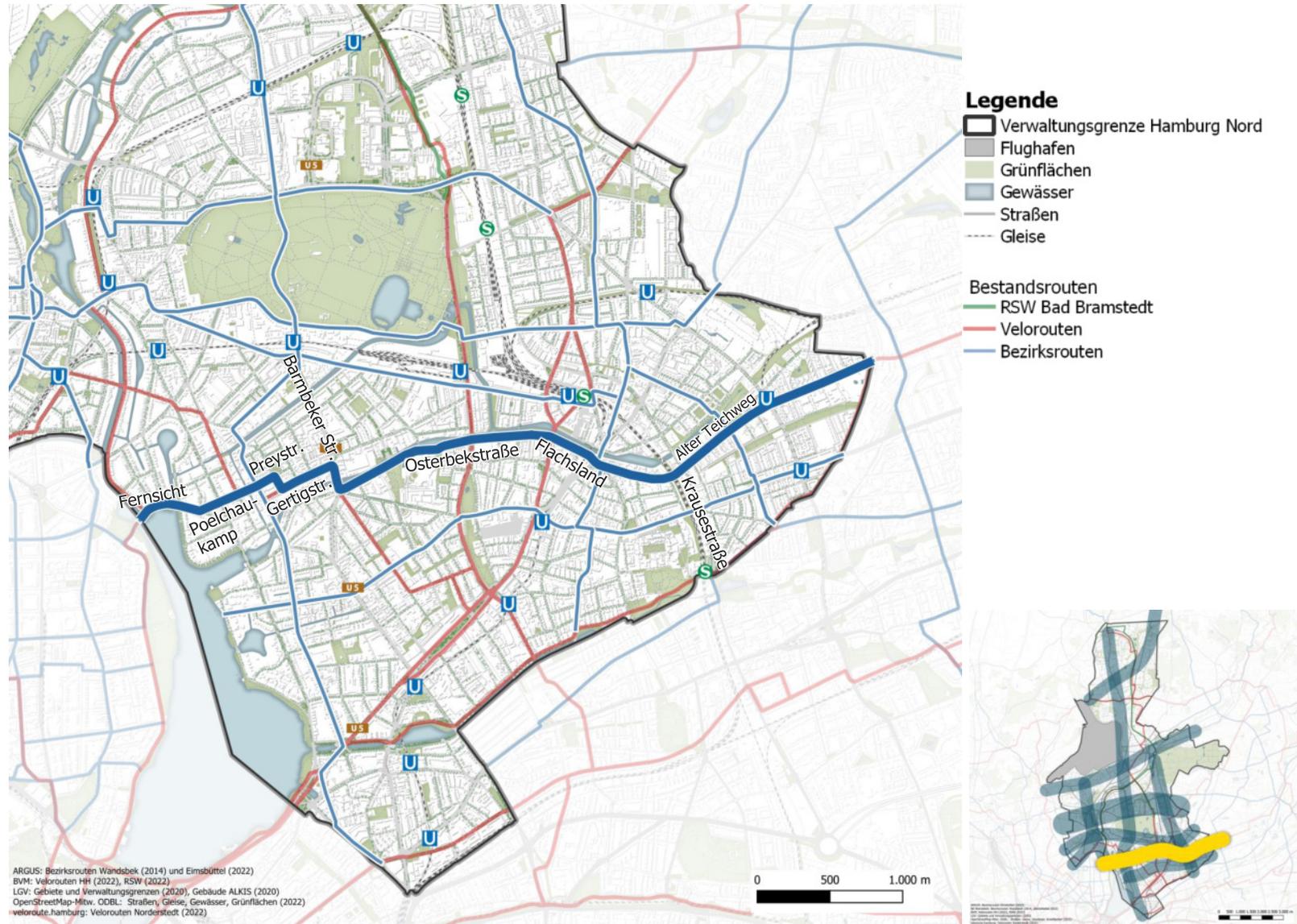
→ Variante A bietet auf gesamter Länge die größten Vorteile bei geringen zu erwartenden Nachteilen und wird daher als Vorzugsvariante weiter verfolgt

→ Ein vorzeitiges Abzweigen von der Gertigstraße in die Preystraße (Ost → West) bietet sich an, um den Mühlenkamp zu umfahren, z.B. über die Schinkelstraße

- Jedoch Abstriche hinsichtlich der Geradlinigkeit und schnellen Befahrbarkeit
- Sowie der Erschließung des Stadtteilzentrums

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor V – Osterbek-Route: Vorzugsvariante



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor V – Osterbek-Route: Vorzugsvariante – Ausbaubedarf

Vorerst kein Ausbau notwendig

Neuordnung des Parkens; Fahrradstraße in standardisierter Qualität

Planungen seitens des Bezirks laufen bereits

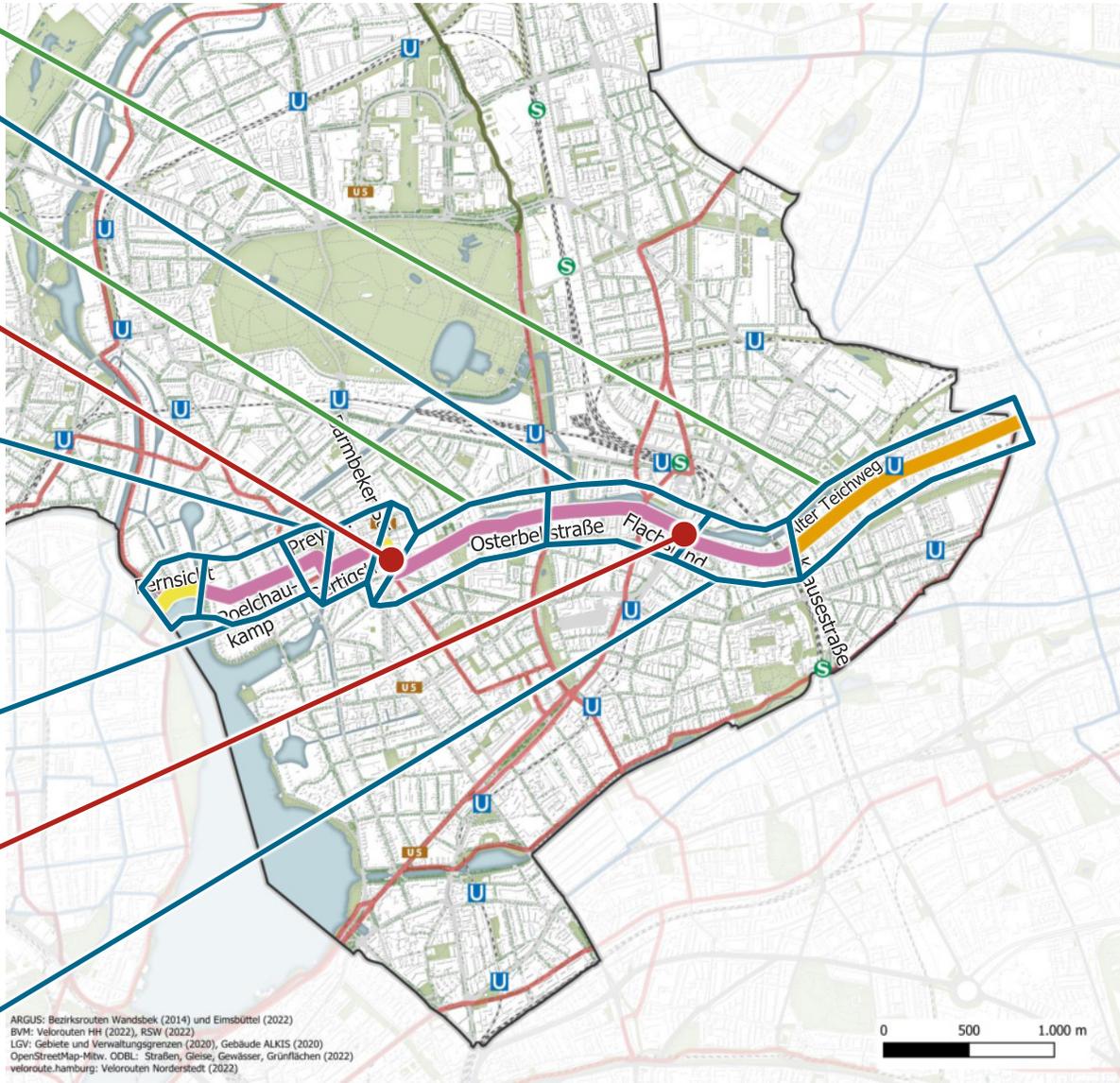
**Fokuspunkt Knotenpunkt Barmbeker Straße**  
Wird im Rahmen des Veloroutenausbaus überplant

Neuordnung des Parkens; Fahrradstraße in standardisierter Qualität

Kleinteiliger Umbau des Straßenraums: Fahrradstraße in standardisierter Qualität

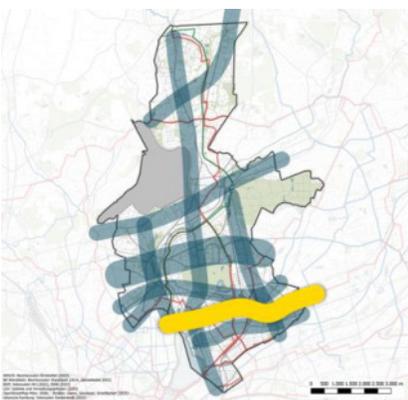
**Fokuspunkt Knotenpunkt Bramfelder Straße**  
Erhöhter Bedarf an sicherer und attraktiver Radinfrastruktur durch Kreuzung der Route III und V; Komplettumbau des Knotens notwendig

Vollständiger Umbau des Straßenraums (deutliche Verengung der Fahrbahn, Reduzierung des Parkens und standardisierte Einrichtung einer Fahrradstraße)



Potentielle Führungsform:

-  Fahrradstraße
-  Eigenständig
-  Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt, Tempo 30
-  Fahrbahnnahe  
Radfahrstreifen, Schutzstreifen
-  Fahrbahnbegleitend  
Radwege: Hochbord, Zweirichtung, Kopenhagen, Protected

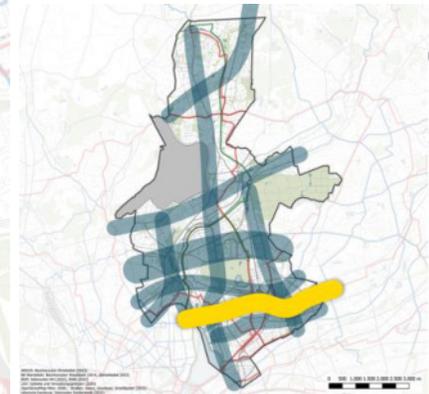
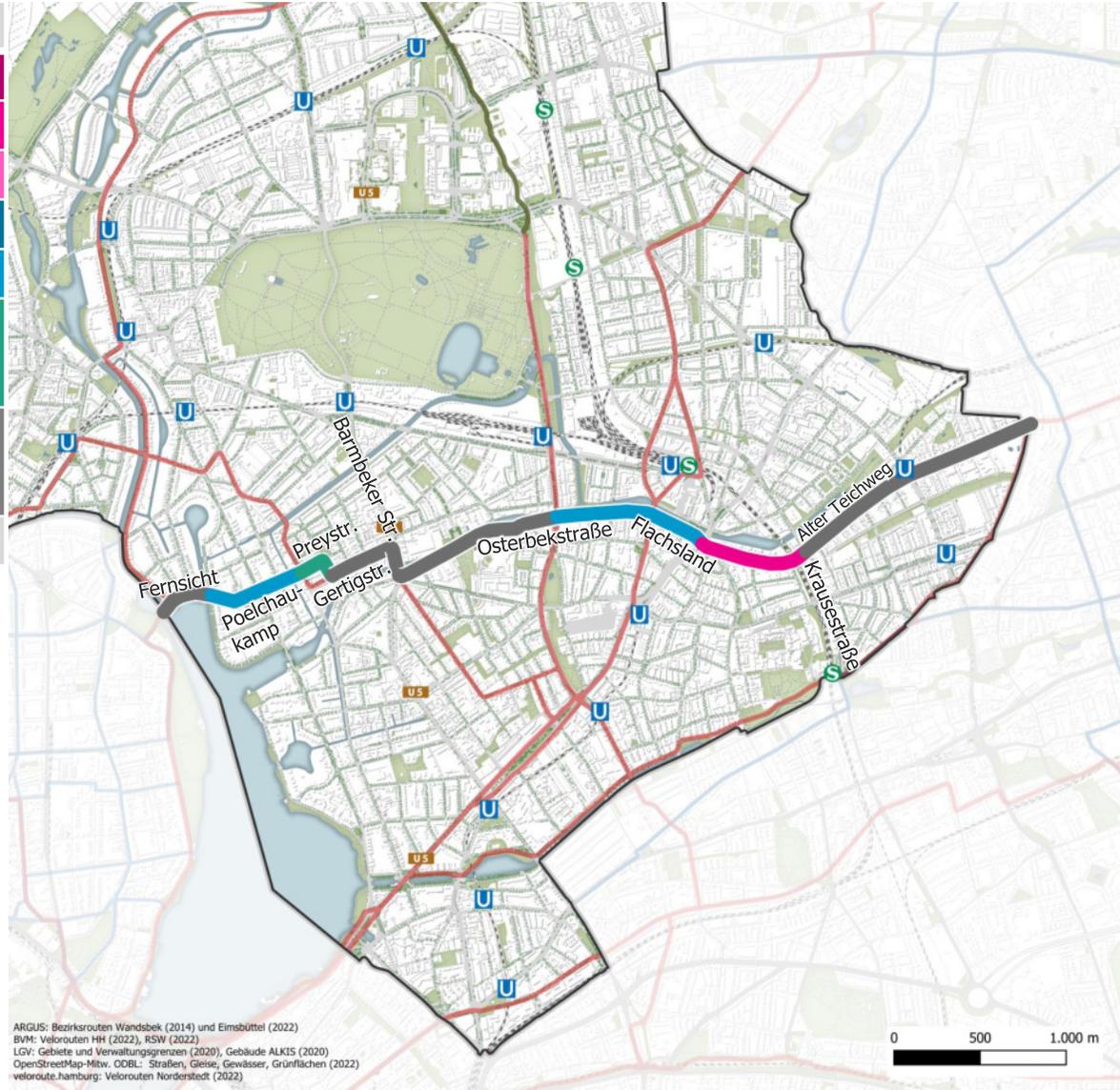


ARGUS: Bezirksrouten Wandsbek (2014) und Eimsbüttel (2022)  
BVM: Velorouten HH (2022), RSW (2022)  
LGV: Gebiete und Verwaltungsgrenzen (2020), Gebäude ALKIS (2020)  
OpenStreetMap-Mitw, ODBL: Straßen, Gleise, Gewässer, Grünflächen (2022)  
veloroute.hamburg: Velorouten Norderstedt (2022)

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor V – Osterbek-Route: Vorzugsvariante – Ausbaubedarf

| Umbauebedarf  | Straßentyp            | Länge         |
|---|-----------------------|---------------|
| Vollumbau   | Übergeordnete Straße  | 0 m           |
| Vollumbau   | Untergeordnete Straße | 641 m         |
| Vollumbau   | Eigenständig          | 0 m           |
| Teilumbau   | Übergeordnete Straße  | 0 m           |
| Teilumbau   | Untergeordnete Straße | 1463 m        |
| Ummarkierung/<br>Umorganisation/<br>geringer Sanierungsbedarf               |                       | 248 m         |
| Kein Umbauebedarf/<br>Teil einer VR oder RSW/<br>Bereits laufende Planungen |                       | 3380 m        |
| <b>Summe:</b>   |                       | <b>5732 m</b> |



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

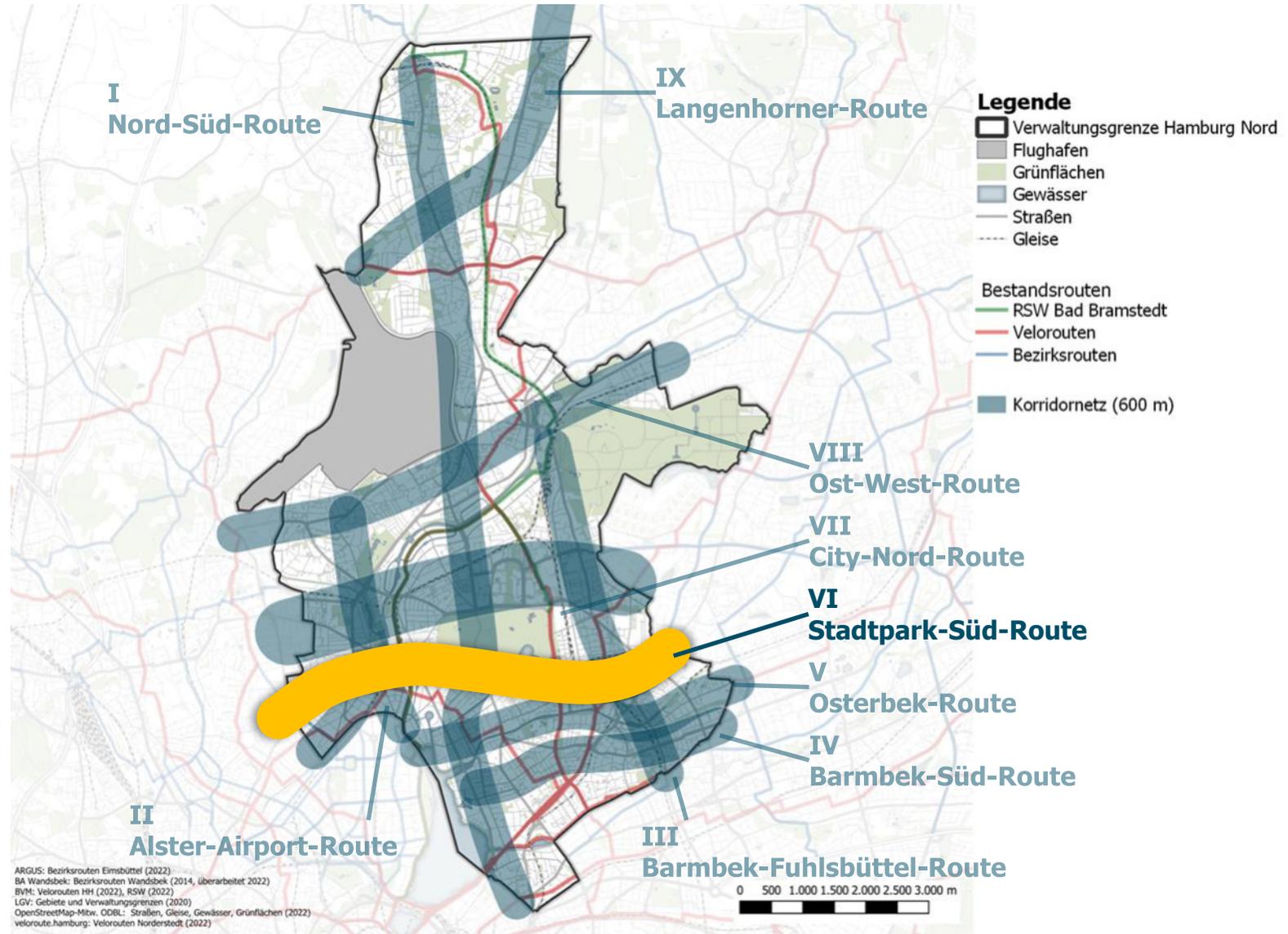
### Korridor V – Osterbek-Route: Vorzugsvariante – Fazit

- Die Vorzugsvariante besticht durch seine **zügige** und **geradlinige Befahrbarkeit** im größtenteils **untergeordneten Straßennetz**
- Sie ist **intuitiv** und **leicht begreifbar**, mit Ausnahme des Abweichens von der Veloroute 13 in der Gertigstraße auf die Preystraße
- Ein **attraktives Umfeld** und der Verlauf durch das **Stadtteilzentrum Winterhude** steigern die Qualität und den Nutzen der Route
- Die Grund- und weiterführende Schule Alter Teichweg, welche als Eliteschule des Sports eine bezirkübergreifende Bedeutung hat, wird auf direktem Wege an die nördliche Alsterumfahrung angebunden
- Insgesamt ist mit einem **geringen Umgestaltungsaufwand** zu rechnen. Lediglich am Poelchaukamp ist die Realisierbarkeit abschnittsweise problematisch

| Bewertungskriterien   | Wertung   |
|---|---|
| Schnelle Befahrbarkeit  |    |
| Unterbrechungsfreiheit  |    |
| Verkehrssicherheit  |    |
| (inter-)subjektive Sicherheit                                     |    |
| Kindergerechtigkeit   |    |
| Soziale Sicherheit  |    |
| Direktheit  |    |
| Intuitive Begreifbarkeit des Verlaufs                             |    |
| Attraktivität des Umfelds   |    |
| Erschließungsfunktion   |    |
| Nutzen für das Gesamtnetz   |   |
| Verträglichkeit für Natur und Naherholung                         |  |
| Realisierbarkeit  |  |
| Kosten  |  |
| Steigerung der Radverkehrsqualität gegenüber der Bestandsituation |  |
| Immissionsaussetzung  |  |

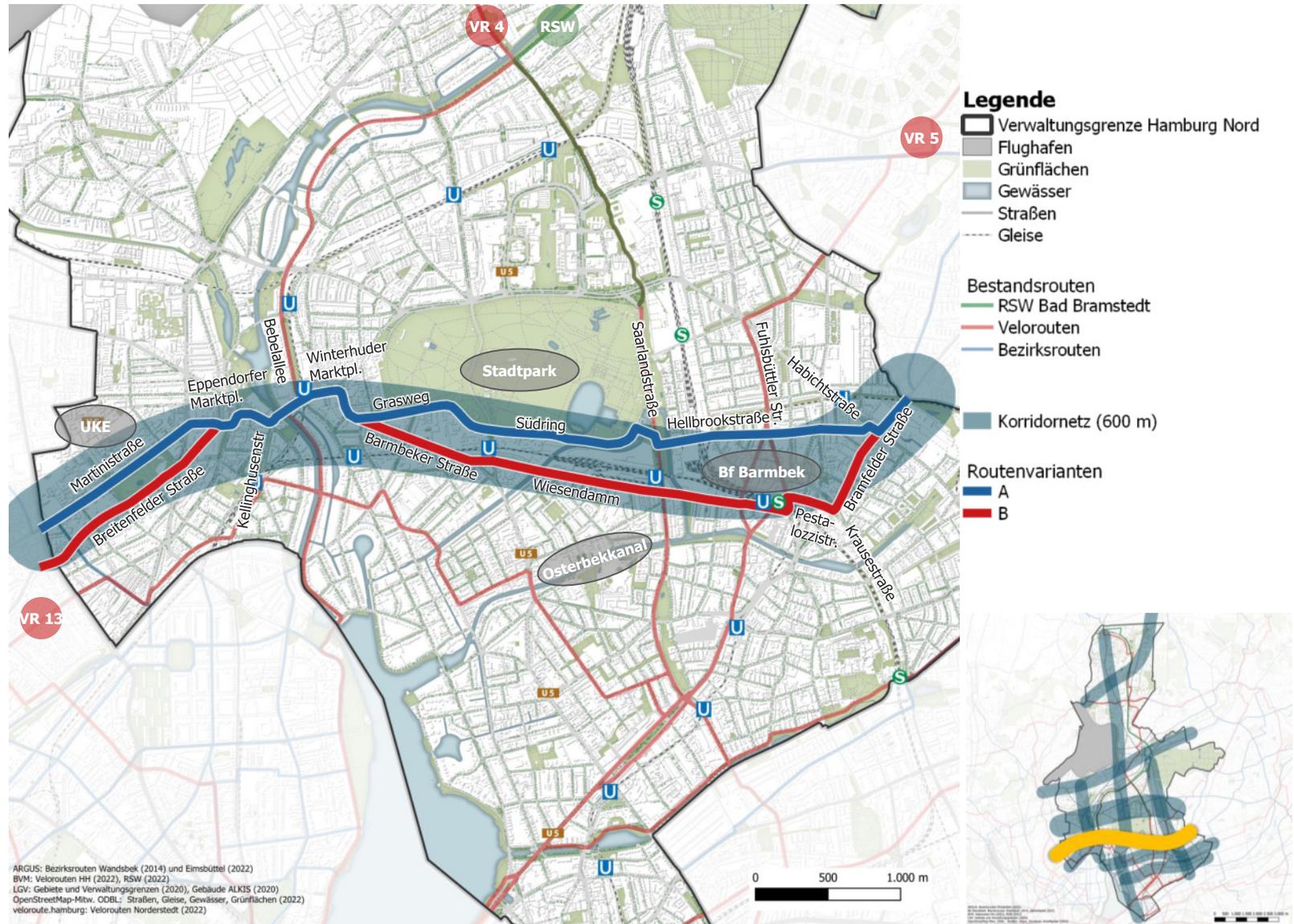
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VI – Stadtpark-Süd-Route



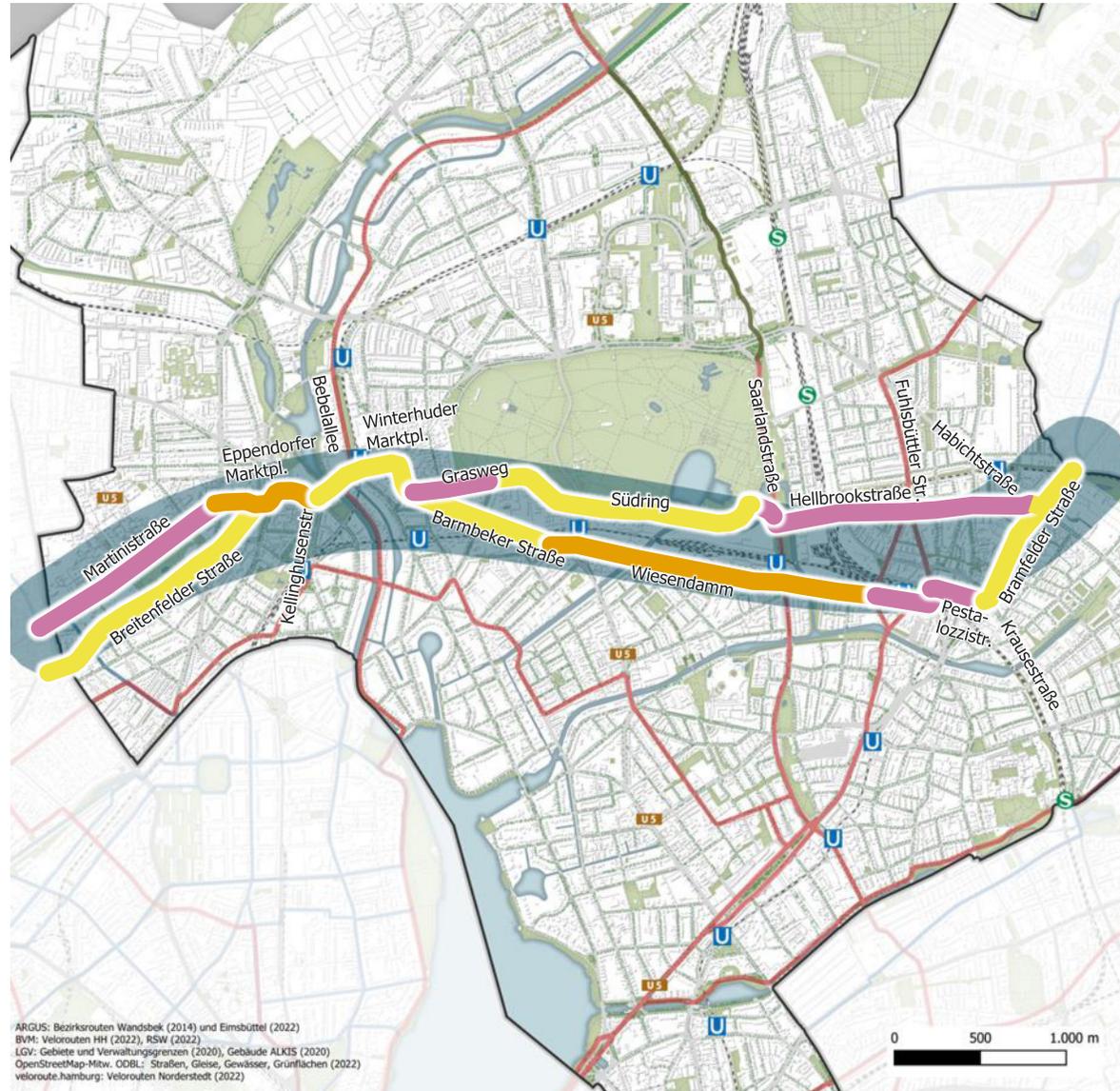
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VI – Stadtpark-Süd-Route: Variantenübersicht



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VI – Stadtpark-Süd-Route: Ausbaupotentiale der Varianten



### Legende

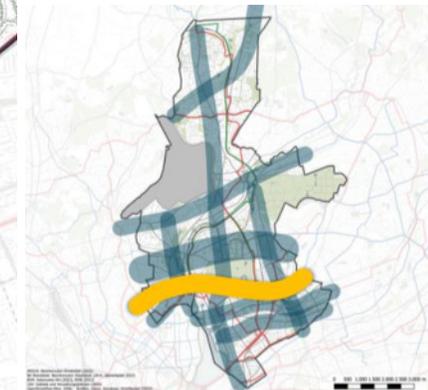
- Verwaltungsgrenze Hamburg Nord
- Flughafen
- Grünflächen
- Gewässer
- Straßen
- Gleise

- Bestandsrouten
- RSW Bad Bramstedt
  - Velorouten
  - Bezirksrouten

Korridornetz (600 m)

### Potentielle Führungsform:

- Fahrradstraße
- Eigenständig
- Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt, Tempo 30
- Fahrbahnnahe  
Radfahrstreifen, Schutzstreifen
- Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung, Kopenhagen, Protected



ARGUS: Bezirksrouten Wandsbek (2014) und Eimsbüttel (2022)  
BVM: Velorouten HH (2022), RSW (2022)  
LGV: Gebiete und Verwaltungsgrenzen (2020), Gebäude ALKIS (2020)  
OpenStreetMap-Mitw., ODBL: Straßen, Gleise, Gewässer, Grünflächen (2022)  
veloroute.hamburg: Velorouten Norderstedt (2022)



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor VI – Stadtpark-Süd-Route: Variantenauswertung

#### Variante A

- Ruhigere Variante durch überwiegende Führung im Nebennetz
- Führung über die bereits in Planung befindliche Martinistraße und Eppendorfer Marktplatz
- Attraktives Umgebungsumfeld entlang des Stadtparks
- Radverkehrsfreundliche Erschließung des Stadtparks von Ost und West und des UKE
- Direkte Anbindung des Eimsbüttler Bezirksroutennetzes
- Südlich des Stadtparks leicht umwegig und abseits einiger potentieller Quellen und Ziele
- Steigungsüberwindung beim Grasweg
- Teils aufwendige Knotenpunktumgestaltungen

#### Variante B

- Direktere Variante mit hoher Erschließungswirkung durch wichtige Quellen und Ziele
- Anschluss der U- und S-Bahn Barmbek
- Führung über den bereits in Planung befindlichen Wiesendamm und Eppendorfer Marktplatz
- Ausbau und Anschluss des Wiesendamms bietet wichtige Lückenschlüsse
- Hohe Verkehrsbelastungen auf Großteil der Route
- Hoher Flächenbedarf auf Kosten des ruhenden Kfz-Verkehrs
- Teils aufwendige Knotenpunktumgestaltungen

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor VI – Stadtpark-Süd-Route: Variantenauswertung

#### Variante A

- Ruhigere Variante durch überwiegende Führung im Nebennetz
- Führung über die bereits in Planung befindliche Martinistraße und Eppendorfer Marktplatz
- Attraktives Umgebungsumfeld entlang des Stadtparks

→ Variante A bietet in der Gesamtbetrachtung die beste Routenführung und wird daher als Vorzugsvariante fortgeführt

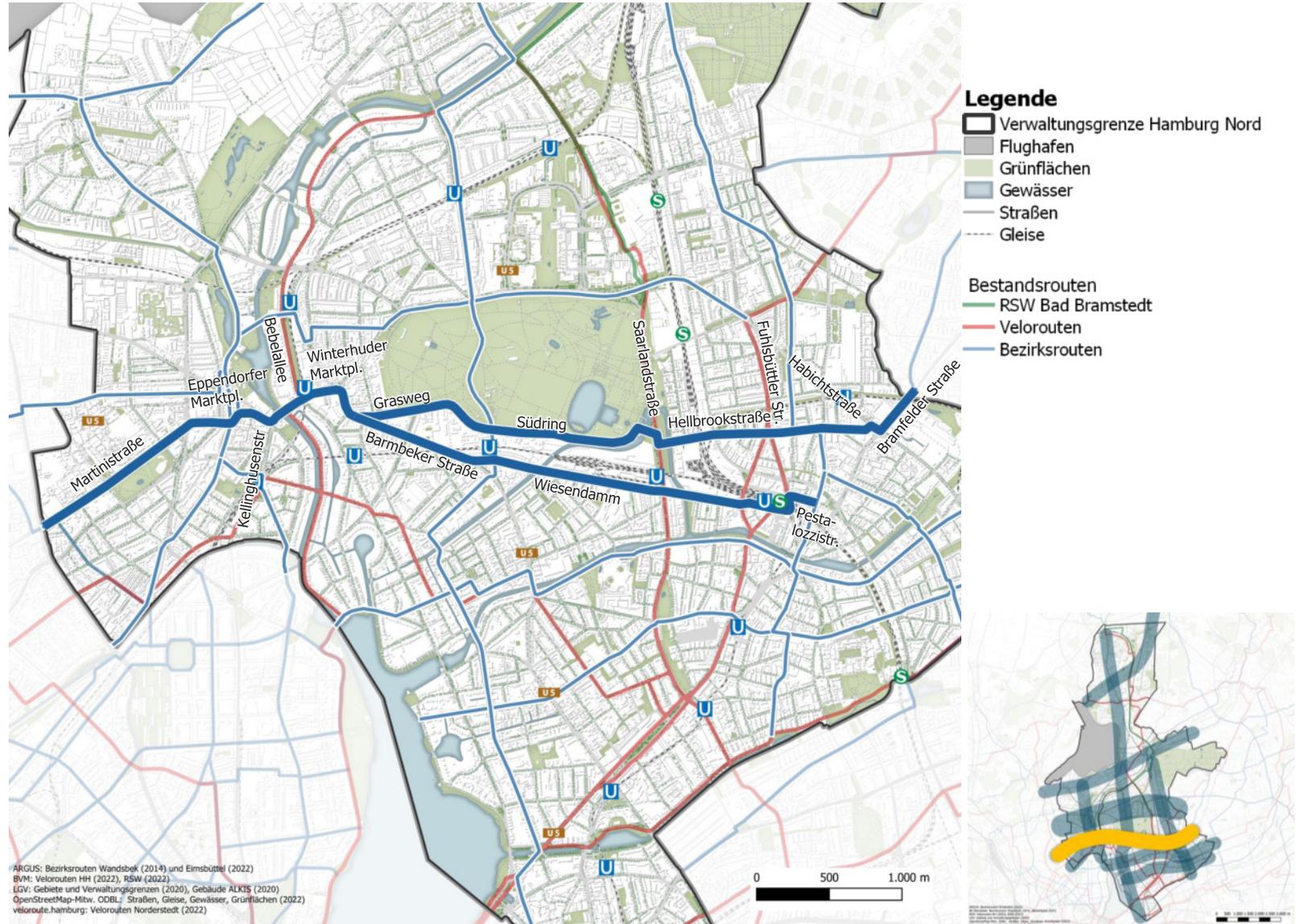
→ Der Wiesendamm hat jedoch darüber hinaus auch weiterhin eine wichtige Bedeutung für den Radverkehr (insb. für die Erschließung südlich der U3-Trasse und in Richtung Bf. Barmbek) und wird daher, in Form einer Aufgabelung der Route, ebenfalls als Teil der Bezirksroute VI aufgeführt

→ Mit Blick auf Schulverkehre wird eine baulich getrennte Führung oder Einrichtung von Fahrradstraßen im Nebennetz angestrebt, die die Schulen direkt erschließt

- Hohe Verkehrsbelastungen auf Großteil der Route
- Hoher Flächenbedarf auf Kosten des ruhenden Kfz-Verkehrs
- Teils aufwendige Knotenpunktumgestaltungen

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VI – Stadtpark-Süd-Route: Vorzugsvariante



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VI – Stadtpark-Süd-Route: Vorzugsvariante – Führungsform

Ausbau bereits in Planung  
Verengung der Fahrbahn und standardisierte  
Einrichtung einer Fahrradstraße, inkl.  
Verkehrsreduzierende Maßnahmen

**Fokuspunkt Winterhuder Marktplatz:**  
Perspektivisch großflächige Umgestaltung des Winterhuder  
Marktplatzes unter den Gesichtspunkten der Aufenthalt- und  
Nutzungsqualität, sowie des ÖV, Fuß- und Radverkehrs

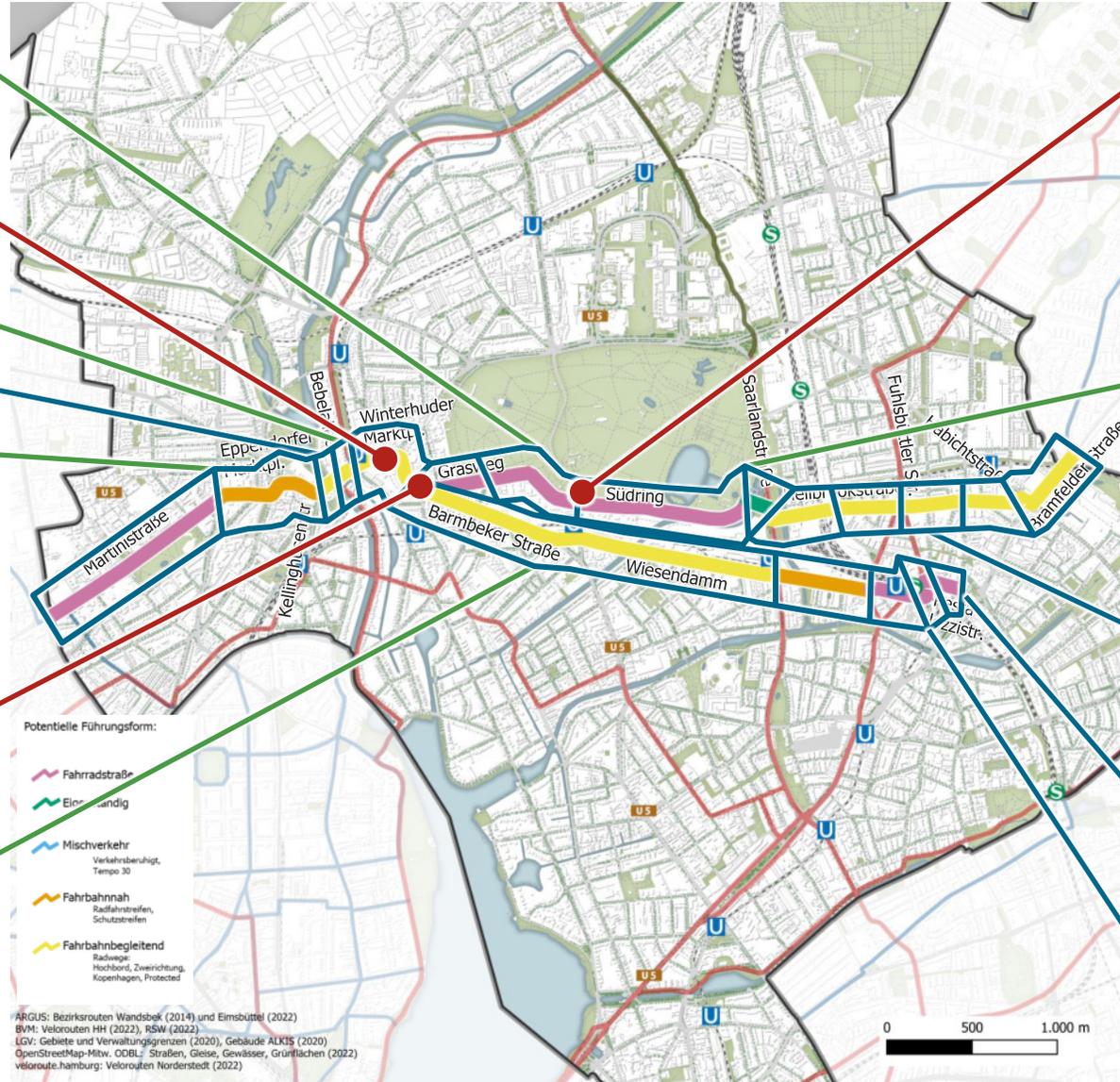
Teil der VR 4

Lückenschluss

Ausbau bereits in Planung

**Fokuspunkt Barmbeker Straße/Grasweg:**  
Für eine vereinfachte Querung der Barmbeker Straße in den  
Grasweg muss gesorgt werden

Ausbau bereits in Planung  
Lückenschlüsse und beidseitige Einrichtung von  
Radfahrstreifen; Perspektivisch Einrichtung von  
Protektionen denkbar



**Fokuspunkt Otto-Wels-Straße:**  
Umbau des Knotens Otto-Wels-Straße im Zuge des Umbaus der  
Straße und Sperrung für den MIV; Unterbindung der  
Geradausbeziehung des Südrings für den  
MIV-Durchgangsverkehr

**Fokuspunkt Stadthallenbrücke  
(bereits in Planung):**  
Umbau der Stadthallenbrücke zu einer reinen Fuß- und  
Radverkehrsbrücke als neuen einladenden „Eingang“ in den  
Stadtpark; Zweirichtungsradweg entlang Saarlandstraße bis  
Querung in die Hellbrookstraße

**Kleinteiliger Umbau: Umorganisation des  
Parkens, Verbreiterung und bauliche  
Trennung der RVA**

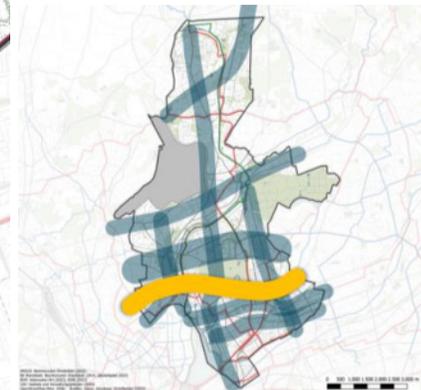
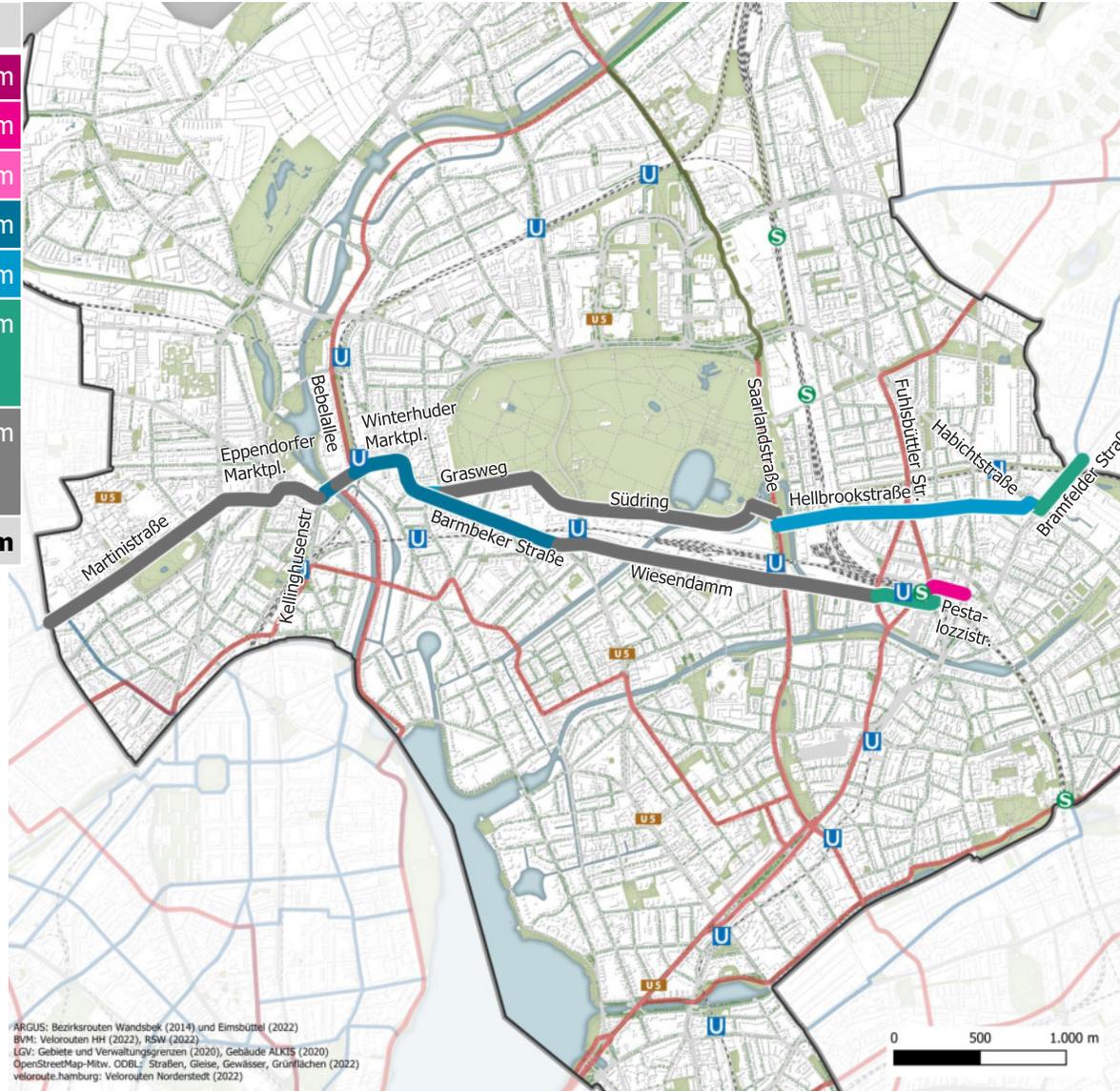
Potentiell vollständiger Ausbau und  
Umgestaltung der Pestalozzistraße denkbar  
(Zugunsten des Fuß- und Radverkehrs und  
anliegender Gastronomie/Einzelhandel):  
Steigerung der Aufenthaltsqualität und  
Befahrbarkeit für den Radverkehr

Einrichtung einer Kommunaltrasse beim  
Bahnhof Barmbek

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VI – Stadtpark-Süd-Route: Vorzugsvariante – Ausbaubedarf

| Umbaubedarf  | Straßentyp            | Länge           |
|--|-----------------------|-----------------|
| Vollumbau  | Übergeordnete Straße  | 0 m             |
| Vollumbau  | Untergeordnete Straße | 196 m           |
| Vollumbau  | Eigenständig          | 0 m             |
| Teilumbau  | Übergeordnete Straße  | 1507 m          |
| Teilumbau  | Untergeordnete Straße | 1620 m          |
| Ummarkierung/<br>Umorganisation/<br>geringer Sanierungsbedarf              |                       | 805 m           |
| Kein Umbaubedarf/<br>Teil einer VR oder RSW/<br>Bereits laufende Planungen |                       | 5965 m          |
| <b>Summe:</b>  |                       | <b>10.094 m</b> |



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

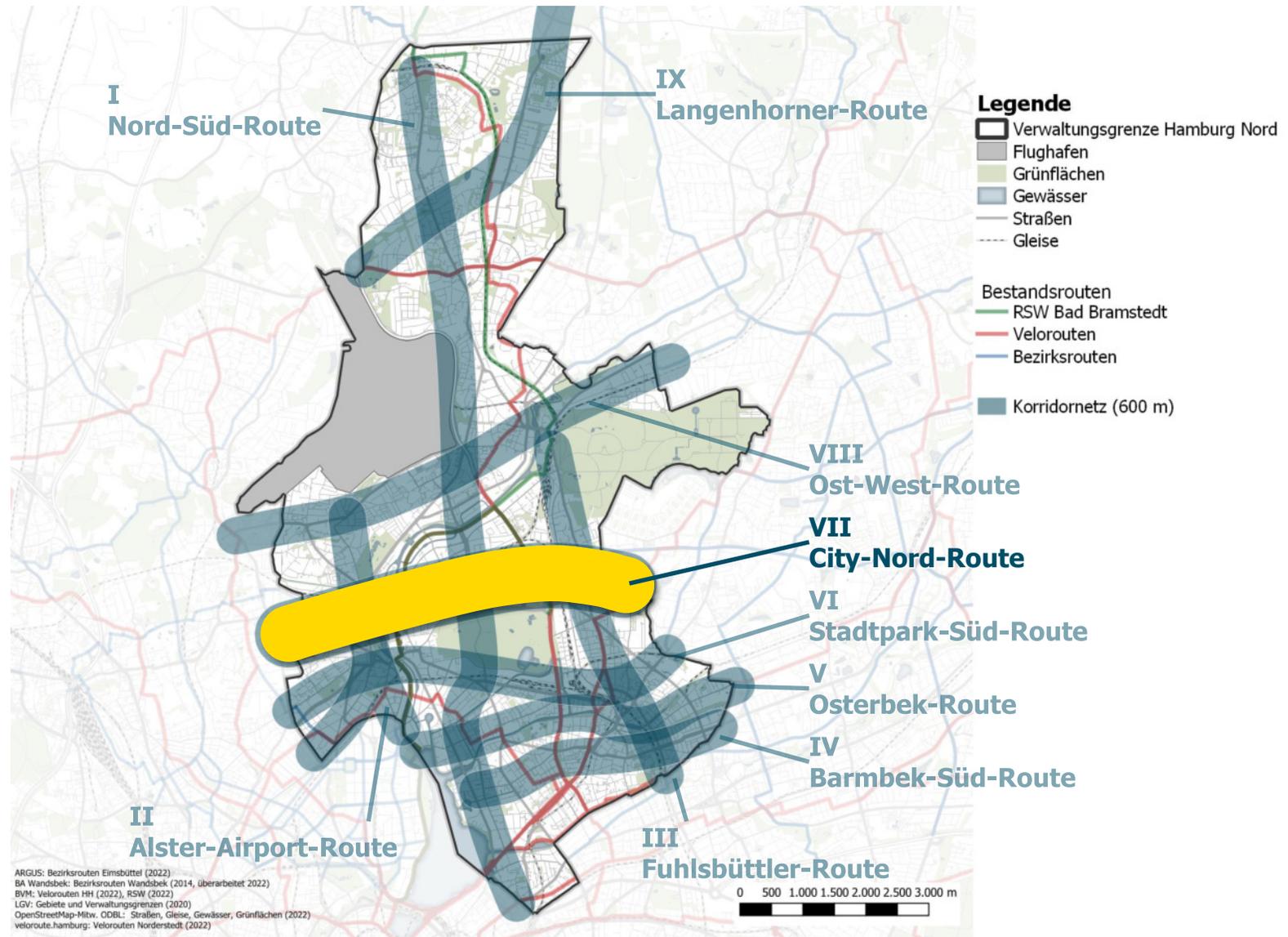
### Korridor VI – Stadtpark-Süd-Route: Vorzugsvariante – Fazit

- Die Vorzugsvariante greift abschnittsweise auf Teile des alten Bezirksroutenkonzeptes zurück und **verbindet wichtige Quellen und Ziele**
- Sie verbindet mehrere bereits laufende Planungen ist damit **verhältnismäßig kostengünstig** bei großem **Nutzen für das Gesamtnetz** und hoher erreichbarer **Radverkehrsqualität**
- Die Steigerung der Radverkehrsqualität und Verkehrsberuhigung im Stadtparkumfeld hat einen **positiven Effekt auf die Attraktivität und Erreichbarkeit des Stadtparks**
- Durch einen Ausbau der Hellbrookstraße bietet sie eine besondere Bedeutung, da sie im Gesamtnetz eine **wichtige und direkte Ost-West-Verbindung** zwischen Wandsbek und dem Stadtpark darstellt und dabei die BR III und beide Arme der VR 5 anschließt
- Die Vorzugsvariante schließt alle **Schulen** entlang des Korridors direkt oder indirekt an und eignet sich daher insbesondere für Schulverkehre, was die Notwendigkeit von **physischer Separation oder beruhigten Fahrradstraßen** bekräftigt
- Die radverkehrsfreundliche Umgestaltung und **Verbindung des Eppendorfer und Winterhunder Marktplatzes** hat einen unverzichtbaren Effekt auf die Qualität des Radverkehrsnetzes des Bezirks Hamburg-Nord

| Bewertungskriterien   | Wertung   |
|---|---|
| Schnelle Befahrbarkeit  |    |
| Unterbrechungsfreiheit  |    |
| Verkehrssicherheit  |    |
| (inter-)subjektive Sicherheit                                     |    |
| Kindergerechtigkeit   |    |
| Soziale Sicherheit  |    |
| Direktheit  |    |
| Intuitive Begreifbarkeit des Verlaufs                             |    |
| Attraktivität des Umfelds   |    |
| Erschließungsfunktion   |    |
| Nutzen für das Gesamtnetz   |   |
| Verträglichkeit für Natur und Naherholung                         |  |
| Realisierbarkeit  |  |
| Kosten  |  |
| Steigerung der Radverkehrsqualität gegenüber der Bestandsituation |  |
| Immissionsaussetzung  |  |

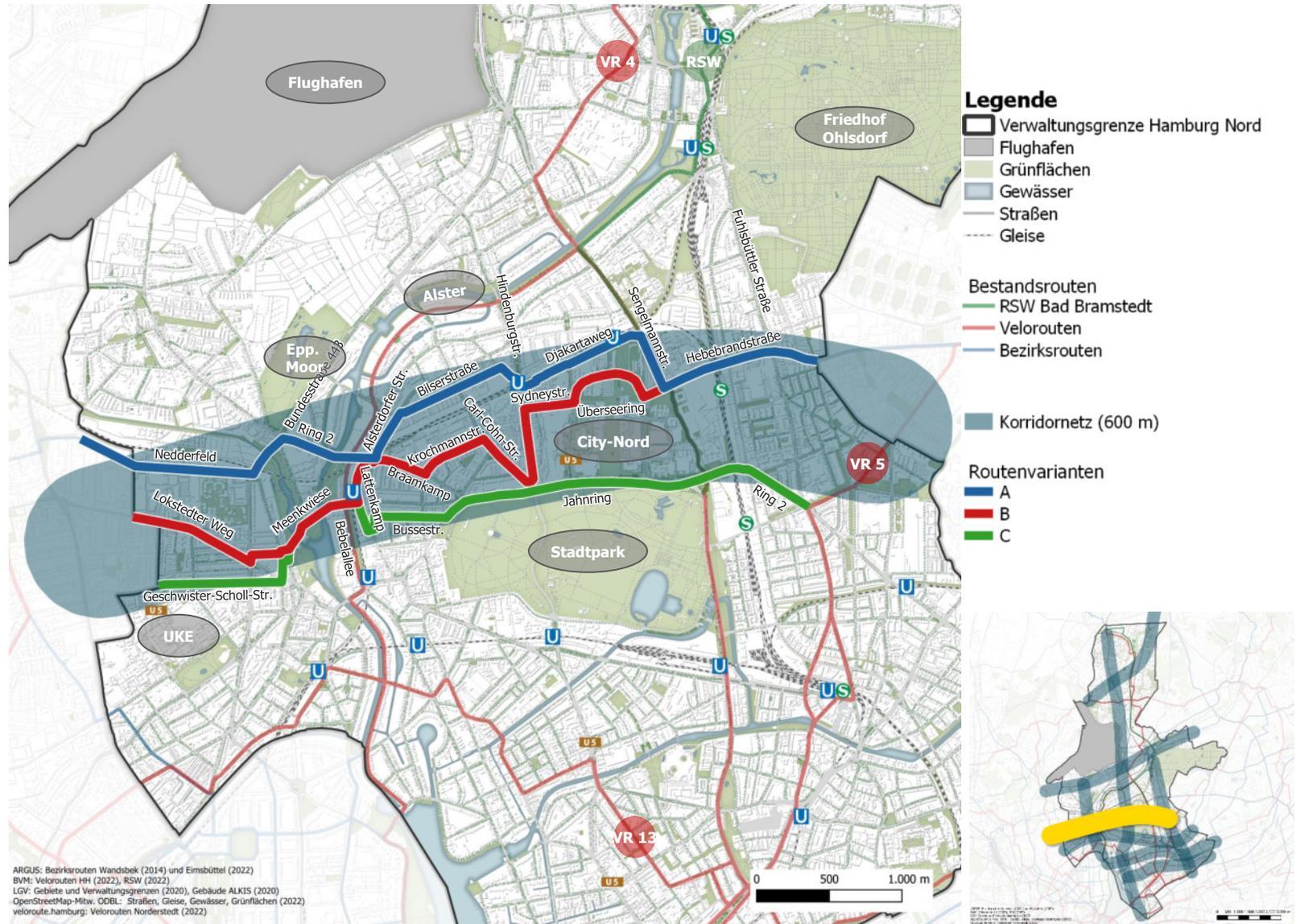
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VII – City-Nord-Route



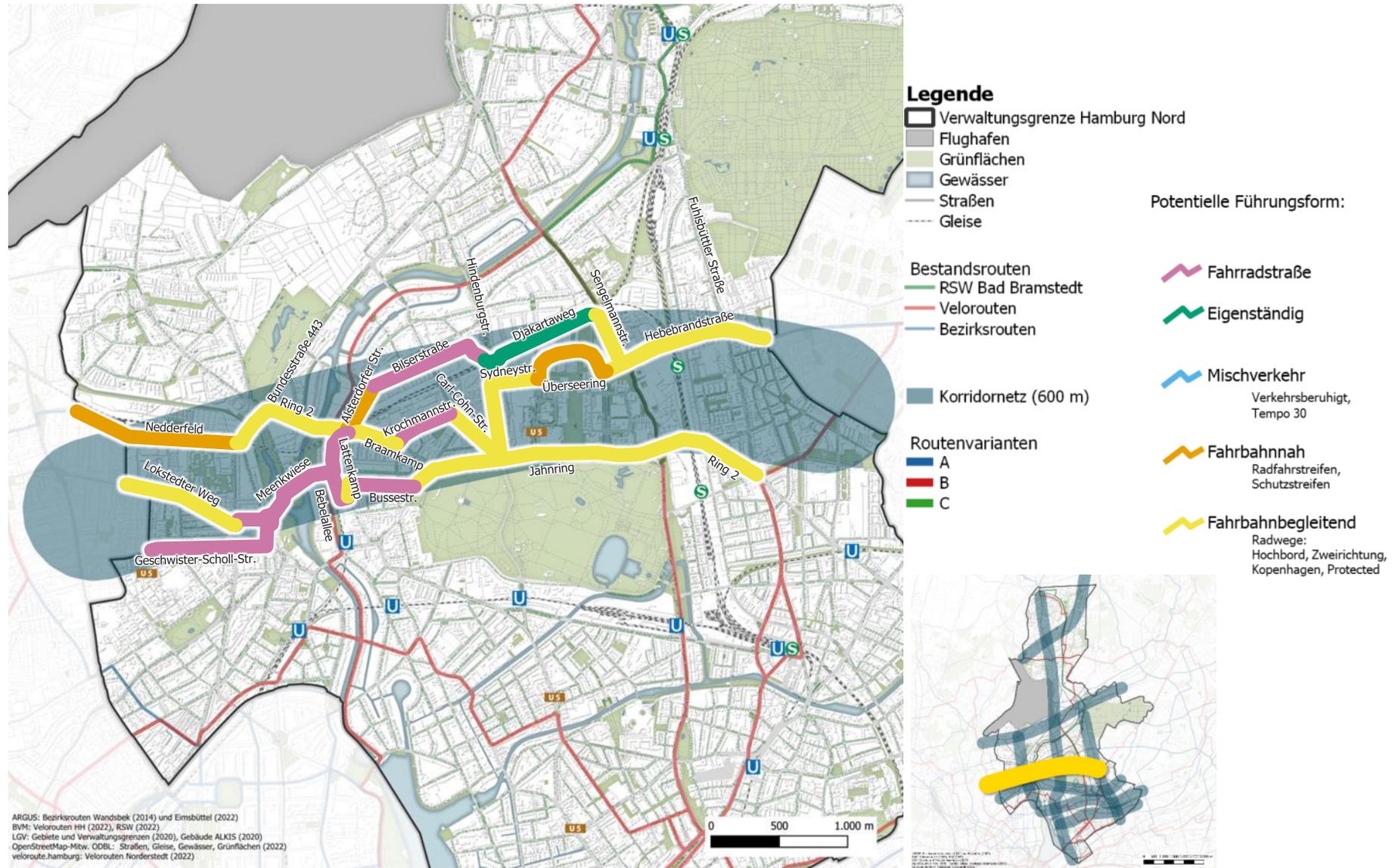
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VII – City-Nord-Route: Variantenübersicht



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VII – City-Nord-Route: Ausbaupotentiale der Varianten



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VII – City-Nord-Route: Variantenauswertung

### • Variante A

- Teils hohe Qualitätssteigerung aufgrund fehlender Infrastruktur
- Erschließt Wohngebiete, Arbeitsplätze, Einzelhandel, ÖPNV
- Direkte Verbindung der BR-Netze Eimsbüttels und Wandsbeks
- Mittig sehr attraktive Routenführung (Nebennetz, Eigenständig)
- Angsträume im Gewerbegebiet
- Hoher Hauptverkehrsstraßenanteil (Lärm/Feinstaub/etc.)
- Aufwendige Knotenpunktumgestaltungen
- Machbarkeit einer hochwertig radverkehrsfreundlichen Umgestaltung der Hebebrandstraße schwierig

### • Variante B

- Hohe Qualitätssteigerung ggü. Bestand
- Reduzierung des Durchgangsverkehrs auf Meenkweise denkbar
- Hohes Potential für den Radverkehr
- Zentral mit hoher Arbeitsplatzerschließung
- Direkte Anknüpfung BR-Routennetz Wandsbek
- Teils deutlicher Eingriff in den MIV
- Hoher Hauptverkehrsstraßenanteil (Lärm/Feinstaub/etc.)
- Verlauf sehr ungeradlinig und nicht intuitiv
- Viele Querungsbedarfe mit teils sehr aufwendigen Umbaumaßnahmen

### • Variante C

- Sehr hohe Radverkehrsqualität erscheint machbar
- Ruhigste Variante im Westen
- Hohe Wohn- und Nahversorgungserschließung
- Geradlinige und direkte Ost-West-Verbindung
- Nördliche Umfahrung des Stadtparks
- Erweitert VR 5 optimal nach Westen
- Sehr radverkehrsfreundlicher Ausbau denkbar
- Hohe Kfz-Verkehrsbelastung (Ring 2)
- Großer Eingriff in den Kfz-Parkbestand und den MIV
  - Allein unter Umwidmung zweier Fahrspuren des Ring 2 denkbar
  - Machbarkeit ungewiss

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor VII – City-Nord-Route: Variantenauswertung

#### • Variante A

- Teils hohe Qualitätssteigerung aufgrund fehlender Infrastruktur
- Erschließt Wohngebiete, Arbeitsplätze, Einzelhandel, ÖPNV
- Direkte Verbindung der BR-Netze Eimsbüttels und Wandsbeks
- Mittig sehr attraktive Routenführung (Nebennetz, Eigenständig)
- Angsträume im Gewerbegebiet
- Hoher Hauptverkehrsstraßenanteil (Lärm/Feinstaub/etc.)

#### • Variante C

- Sehr hohe Radverkehrsqualität erscheint machbar
- Ruhigste Variante im Westen
- Hohe Wohn- und Nahversorgungerschließung
- Geradlinige und direkte Ost-West-Verbindung
- Nördliche Umfahrung des Stadtparks
- Erweitert VR 5 optimal nach Westen

→ Aufgrund der teils großen räumlichen Abstände erscheint ein Wechsel der Variante oftmals nicht sinnvoll

→ Die südliche Variante C erscheint in der Gesamtbetrachtung am sinnvollsten und fand auch während der Bürger:innenbeteiligung die größte Zustimmung

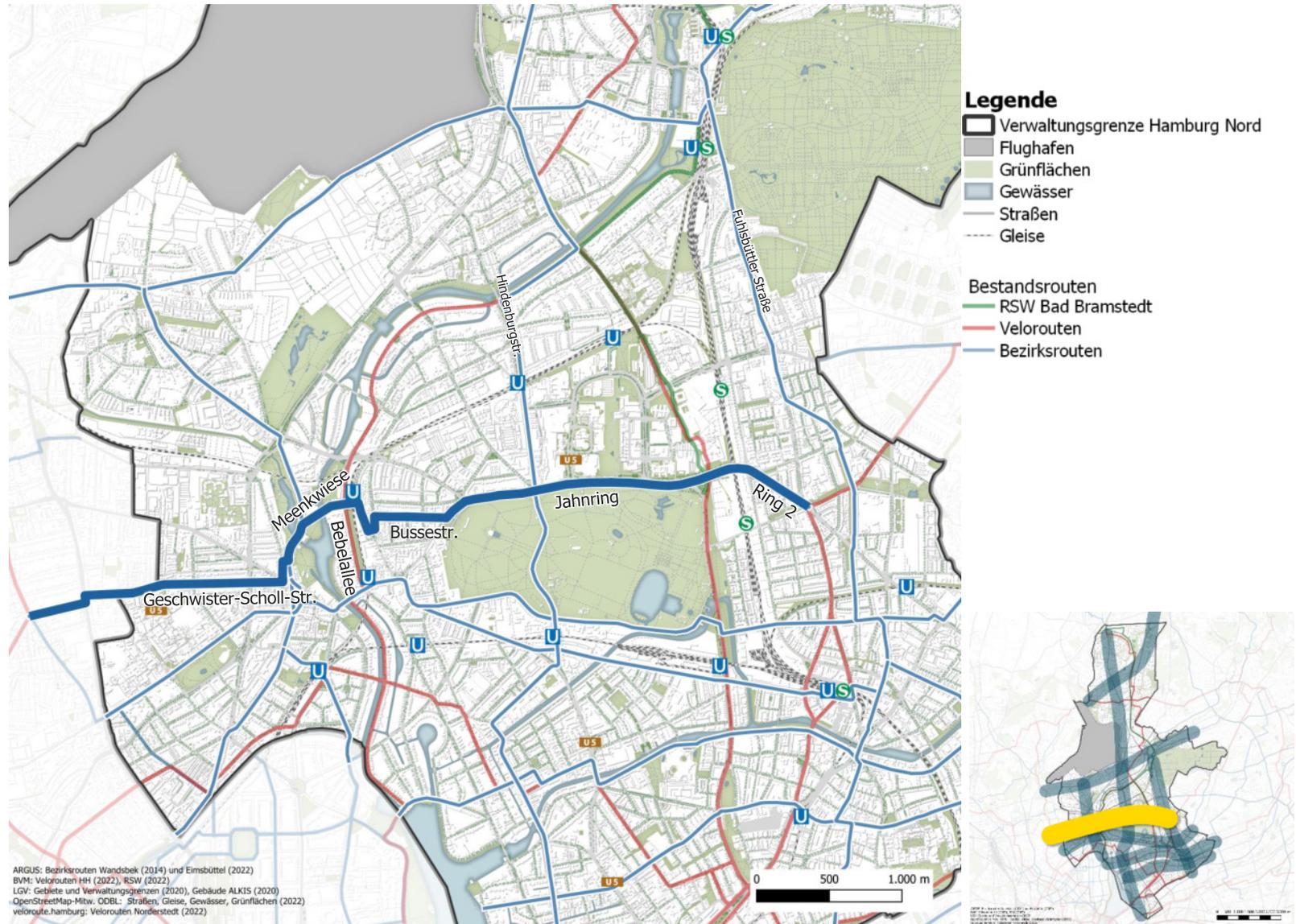
→ Variante A sollte dennoch zusätzlich weiterhin berücksichtigt werden (ggf. Stadtteilroute mit geringerer Priorität), kann jedoch die Vorzugsvariante nicht ersetzen

→ Machbarkeit aktuell jedoch schwierig, sollte jedoch langfristig angestrebt werden

viele Querungsbedürfnisse mit teils sehr aufwendigen  
Umbaumaßnahmen

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

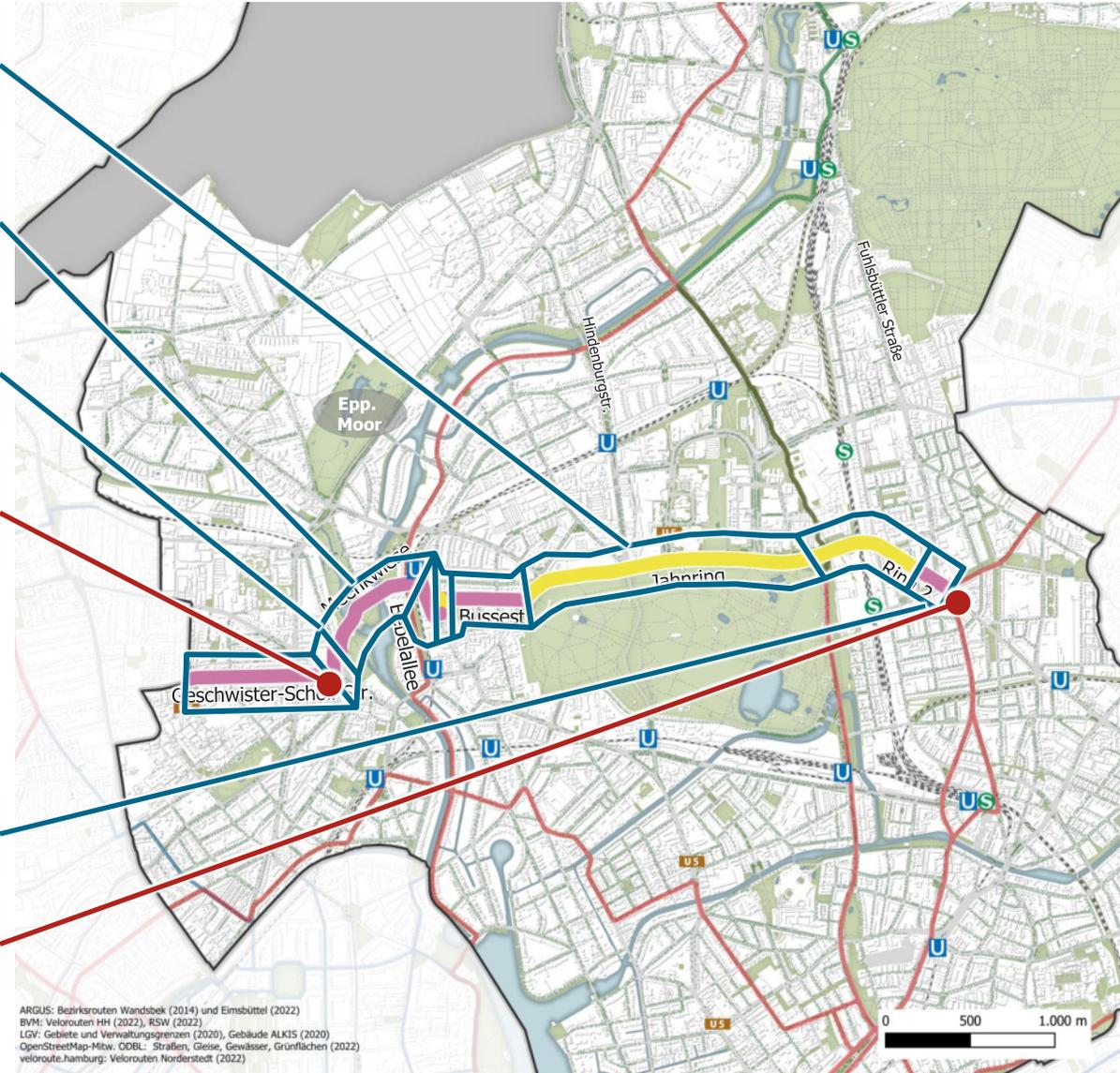
## Korridor VII – City-Nord-Route: Vorzugsvariante



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

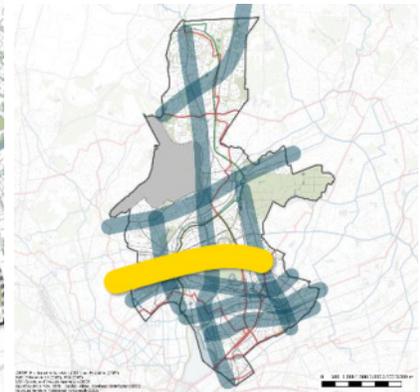
## Korridor VII – City-Nord-Route: Vorzugsvariante – Führungsform

- Umbau zu geschützten RFS unter Entnahme zweier Fahrspuren (ggf. Zweirichtungsradweg auf Stadtparkseite)
- Unterbindung des MIV-Durchgangsverkehrs durch Einsatz von Modalfiltern auf Höhe Salomon-Heine-Weg (Busverkehr weiterhin ermöglichen)
- Einrichtung einer standardisierten Fahrradstraße; deutliche Reduktion und Umorganisation des ruhenden Verkehrs notwendig
- Fokuspunkt Querung des Lokstedter Wegs: Umbau des Knotenpunktes unter Schaffung einer direkten Quermöglichkeit (auch für die Alster-Airport-Route von Bedeutung)
- Kleinteiliger Umbau zu zwei Fahrradstraßen (Einrichtungsverkehr) neben dem Flyover
- Fokuspunkt Fuhlsbüttler Straße: Schaffung einer radverkehrsfreundlichen Anbindung an die Veloroute 5



### Potentielle Führungsform:

- Fahrradstraße
- Eigenständig
- Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt, Tempo 30
- Fahrbahn  
Radfahrstreifen, Schutzstreifen
- Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung, Kopenhagen, Protected

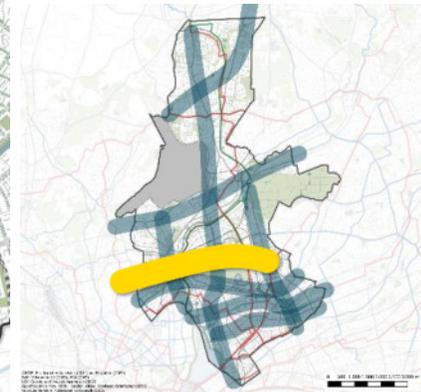


ARGUS: Bezirksrouten Wandsbek (2014) und Eimsbüttel (2022)  
BVM: Velorouten HH (2022), RSW (2022)  
LGV: Gebiete und Verwaltungsgrenzen (2020), Gebäude ALKIS (2020)  
OpenStreetMap-Mitw, ODBL: Straßen, Gleise, Gewässer, Grünflächen (2022)  
veloroute.hamburg: Velorouten Norderstedt (2022)

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VII – City-Nord-Route: Vorzugsvariante – Ausbaubedarf

| Umbauebedarf  | Straßentyp            | Länge         |
|---|-----------------------|---------------|
| Vollumbau   | Übergeordnete Straße  | 0 m           |
| Vollumbau   | Untergeordnete Straße | 1113 m        |
| Vollumbau   | Eigenständig          | 0 m           |
| Teilumbau   | Übergeordnete Straße  | 2496 m        |
| Teilumbau   | Untergeordnete Straße | 1115 m        |
| Ummarkierung/<br>Umorganisation/<br>geringer Sanierungsbedarf               |                       | 495 m         |
| Kein Umbauebedarf/<br>Teil einer VR oder RSW/<br>Bereits laufende Planungen |                       | 0 m           |
| <b>Summe:</b>   |                       | <b>5219 m</b> |



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

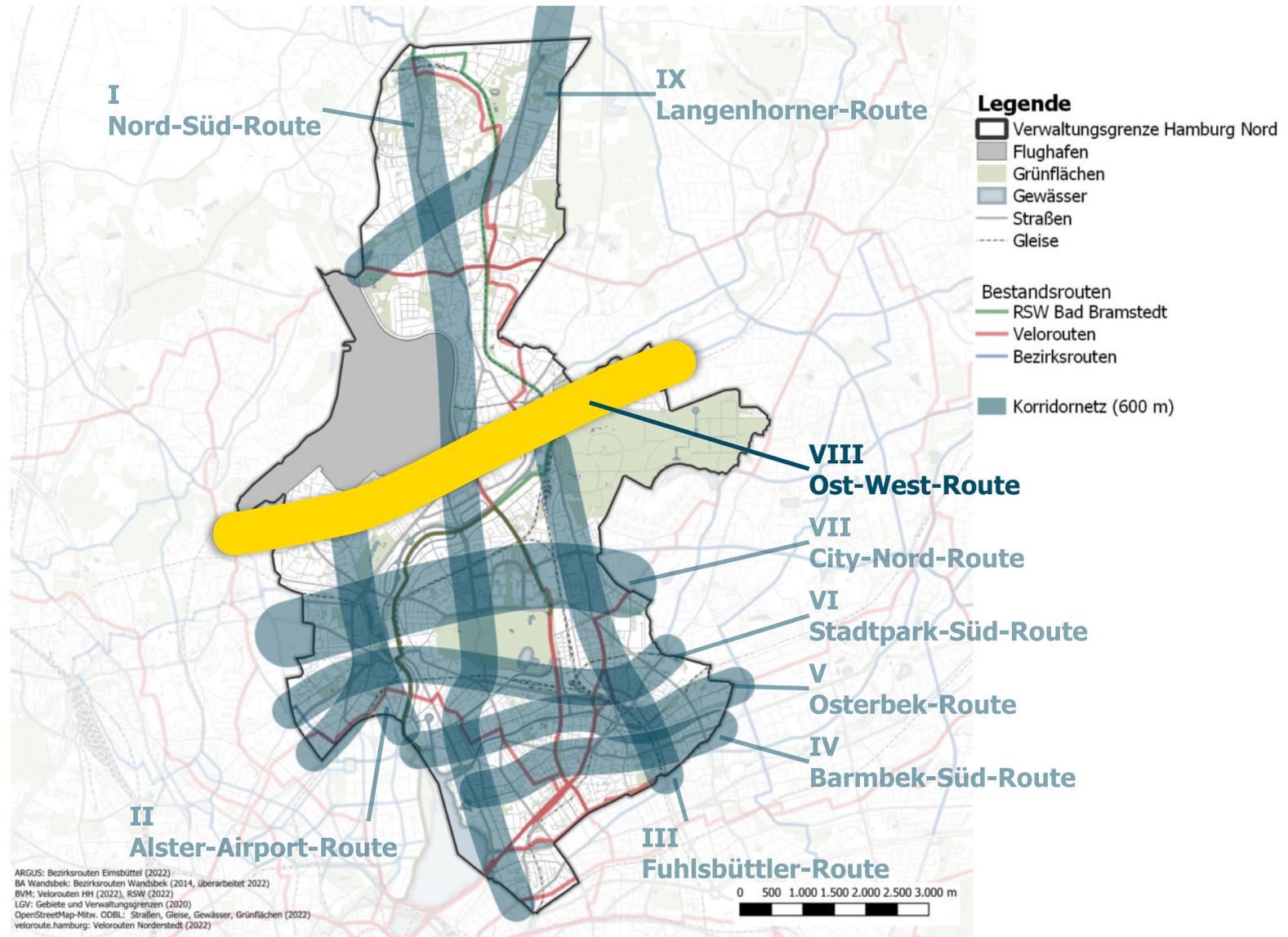
### Korridor VII – City-Nord-Route: Vorzugsvariante – Fazit

- Die Vorzugsvariante erweist sich als Route mit dem besten Verhältnis aus **Netzwerkung**, herstellbarer **Radverkehrsqualität**, **Erschließungswirkung** und zu erwartenden **Kosten**.
- Sie knüpft im Osten die **Veloroute 5** an und verbindet somit sowohl **Steilshoop** als auch den Bahnhof **Barmbek** mit der **City-Nord** und Stadtteilen westlich des Stadtparks.
- Mit der nördlichen Umfahrung des Stadtparks über den Jahnring bietet die Vorzugsvariante eine **direkte Routenführung**, welche sich mit kleinteiligen Umbaumaßnahmen verhältnismäßig **kostengünstig** umsetzen lässt. Jedoch stellt die **Realisierbarkeit** der Umwidmung zweier Fahrspuren eine zentrale Frage dar.
- Im Westen bietet die Führung im Nebenstraßennetz die bestmögliche **Erschließungswirkung von dichter Wohnbebauung, dem UKE, sowie dem Gymnasium Corveystraße** in Eimsbüttel und lässt sich weiterführen bis zum Grandweg (**Veloroute 3**)
- Aufgrund der geringen Dichte an Tangentialverbindungen nördlich der Vorzugsvariante und Anschlüssen an die umliegenden Bezirksroutennetze in Wandsbek und Eimsbüttel empfiehlt sich **zusätzlich die Weiterbetrachtung der nördlichen A-Variante**

| Bewertungskriterien   | Wertung |
|---|---------|
| Schnelle Befahrbarkeit  |         |
| Unterbrechungsfreiheit  |         |
| Verkehrssicherheit  |         |
| (inter-)subjektive Sicherheit                                     |         |
| Kindergerechtigkeit   |         |
| Soziale Sicherheit  |         |
| Direktheit  |         |
| Intuitive Begreifbarkeit des Verlaufs                             |         |
| Attraktivität des Umfelds   |         |
| Erschließungsfunktion   |         |
| Nutzen für das Gesamtnetz   |         |
| Verträglichkeit für Natur und Naherholung                         |         |
| Realisierbarkeit  |         |
| Kosten  |         |
| Steigerung der Radverkehrsqualität gegenüber der Bestandsituation |         |
| Immissionsaussetzung  |         |

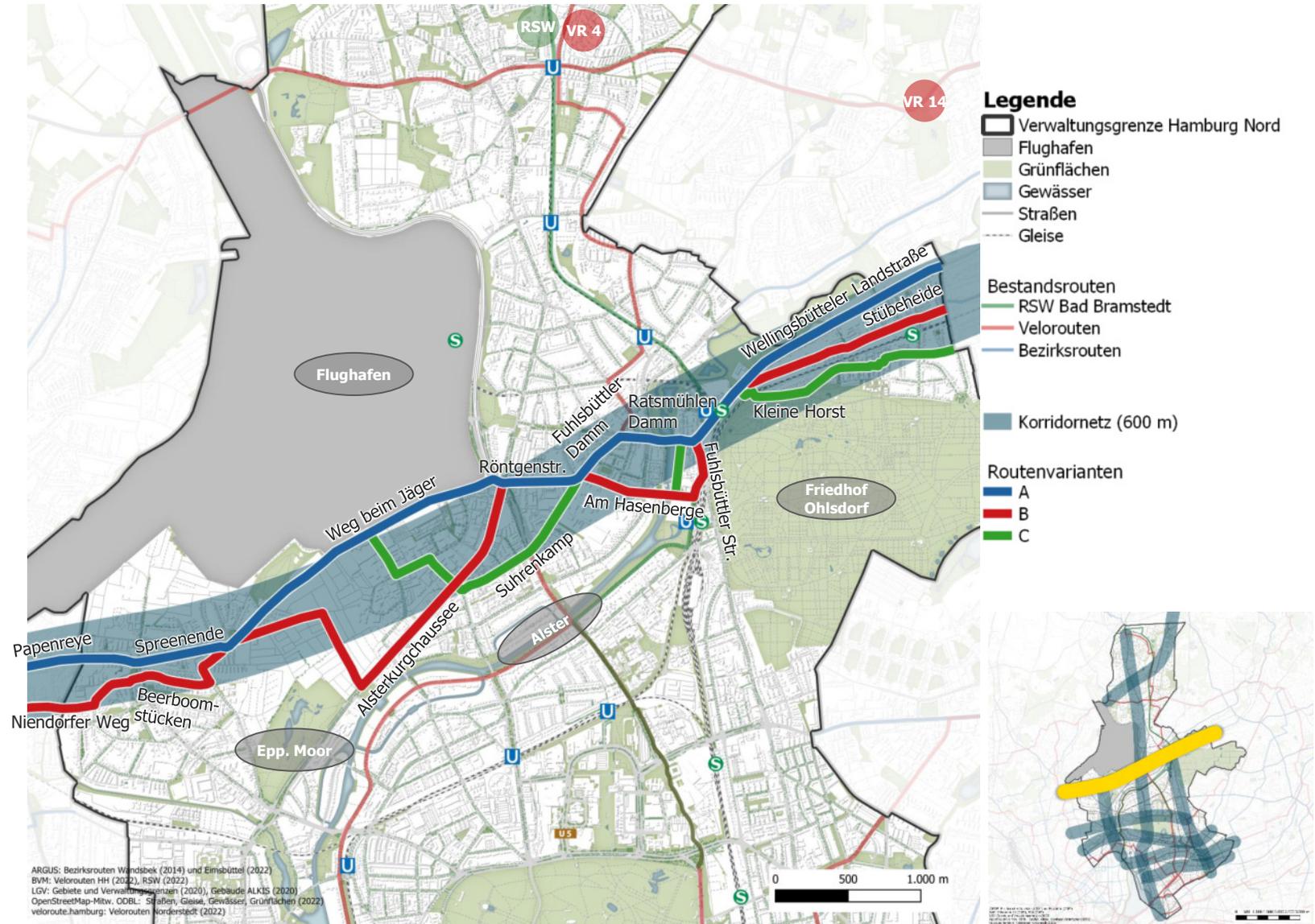
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VIII – Ost-West-Route



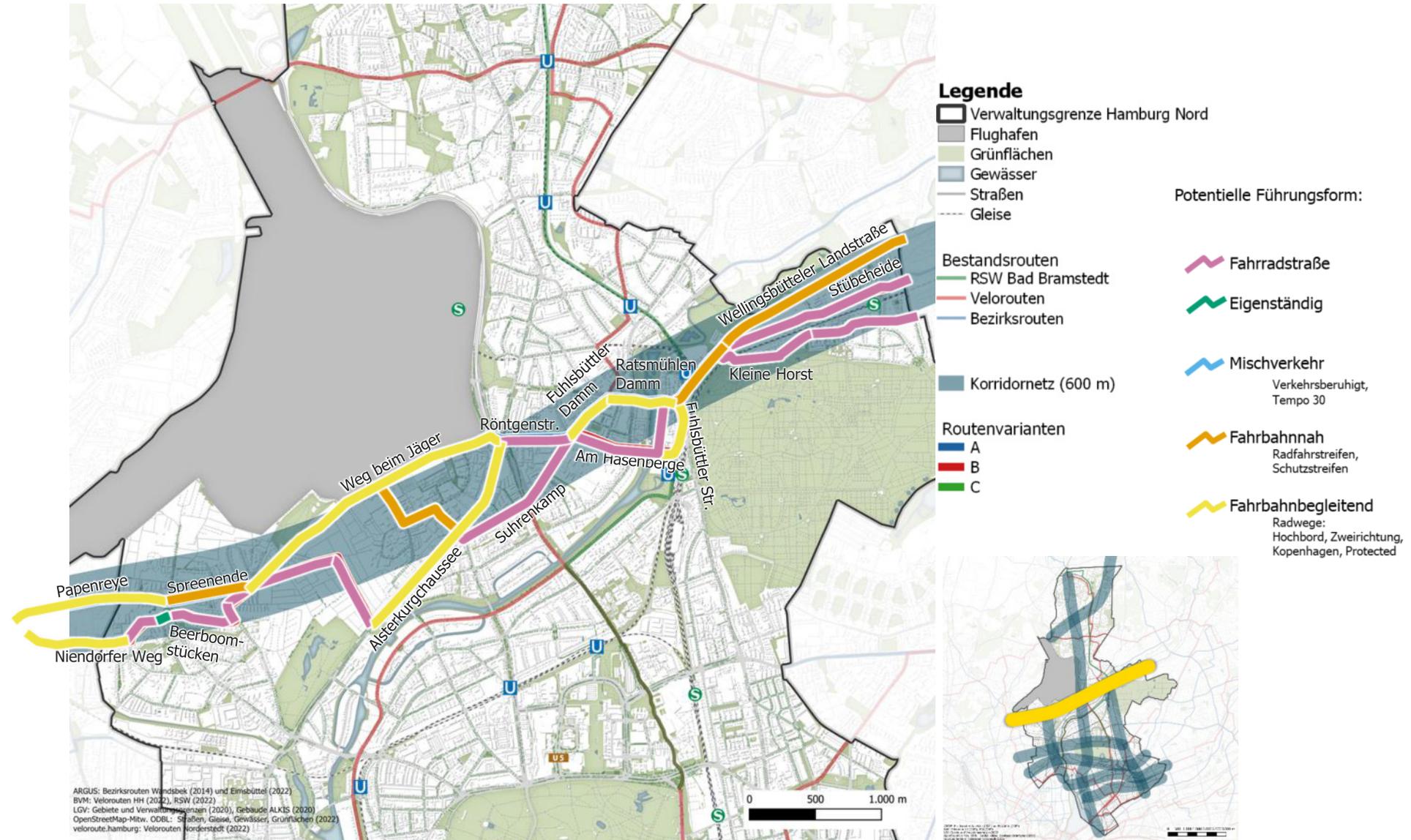
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VIII – Ost-West-Route: Variantenübersicht



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VIII – Ost-West-Route: Ausbaupotentiale der Varianten



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VIII – Ost-West-Route: Variantenauswertung

### Variante A

- Meist sehr geradliniger Verlauf, leichte Orientierung
- mittlere bis hohe Erschließungsfunktion (insb. Gewerbepark und Lufthansa Technik südlich des Flughafens)
- Angsträume vor allem bei Nacht im Bereich des Weg beim Jägers
- Bedarf einer aufwendigen Knotenumgestaltung Alsterkrugchaussee
- hohe Verkehrsbelastung
- Abschnittsweise geringe Ausbauspielräume (bspw. Wellingsbütteler Landstraße)
- Aufwendiger Kreuzungsumbau (Alsterkrugchaussee-Röntgenstr.)

### Variante B

- Hohe Erschließungswirkung, insb. von Wohngebieten
- Generell geringere Verkehrsstärke ggü. Variante A
- teils große Ausbaupotentiale im Nebenstraßennetz
- Ungeradliniger und stark umwegiger Verlauf
- Aufwendiger Kreuzungsumbau(Alsterkrugchaussee-Röntgenstr.)

### Variante C

- hohe Erschließungswirkung von Gewerbe und Wohnen
- hohe Umgebungsqualität östlich des Gewerbegebiets
- große Ausbaupotentiale
- Umfahrung des Knotens Alsterkrugchaussee-Röntgenstraße
- Ungeradliniger und wenig intuitiver Verlauf

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VIII – Ost-West-Route: Variantenauswertung

### Variante A

- Meist sehr geradliniger Verlauf, leichte Orientierung
- mittlere bis hohe Erschließungsfunktion (insb. Gewerbepark und Lufthansa Technik südlich des Flughafens)
- Angsträume vor allem bei Nacht im Bereich des Weg beim Jägers
- Bedarf einer aufwendigen Knotenumgestaltung Alsterkrugchaussee
- hohe Verkehrsbelastung

### Variante C

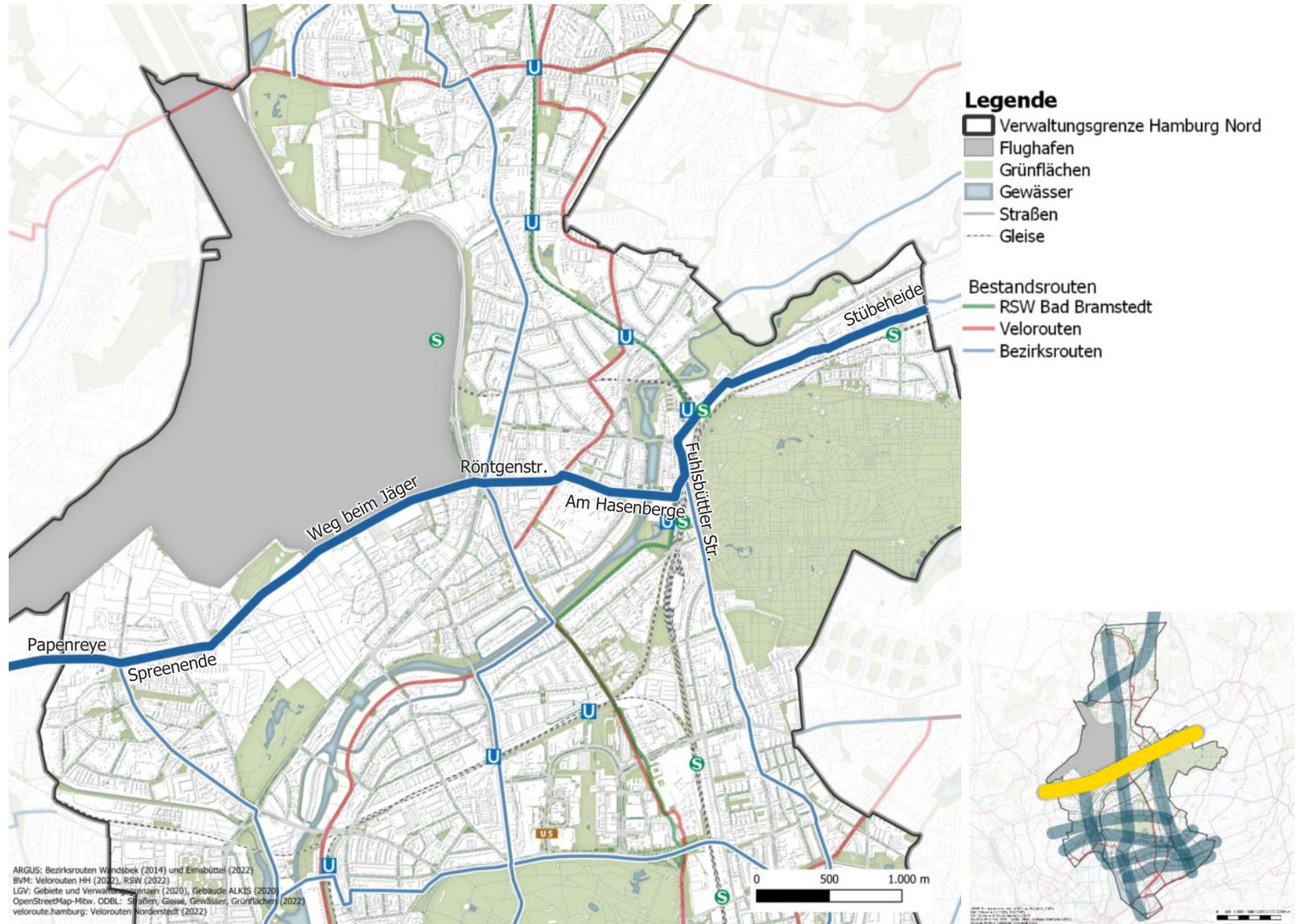
- hohe Erschließungswirkung von Gewerbe und Wohnen
- hohe Umgebungsqualität östlich des Gewerbegebiets
- große Ausbaupotentiale
- Umfahrung des Knotens Alsterkrugchaussee-Röntgenstraße
- Ungeradliniger und wenig intuitiver Verlauf

→ Eine Verknüpfung einzelner Abschnitte der drei Varianten bietet sich an, um die Vorteile der verschiedenen Varianten optimal miteinander zu kombinieren und einen Kompromiss aus Geradlinig- und Schnelligkeit sowie Attraktivität, Erschließung und Ausbauqualität (bauliche Trennung, Fahrradstraßen) zu finden

- Hohe Erschließungswirkung, insb. von Wohngebieten
- Generell geringere Verkehrsstärke ggü. Variante A
- teils große Ausbaupotentiale im Nebenstraßennetz
- Ungeradliniger und stark umwegiger Verlauf
- Aufwendiger Kreuzungsumbau(Alsterkrugchaussee-Röntgenstr.)

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VIII – Ost-West-Route: Vorzugsvariante



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VIII – Ost-West-Route: Vorzugsvariante – Führungsform

Einrichtung einer Fahrradstraße bereits in  
Absprache mit Bezirk Wandsbek

Teil des RSW Bad Bramstedt und bereits in  
Planung

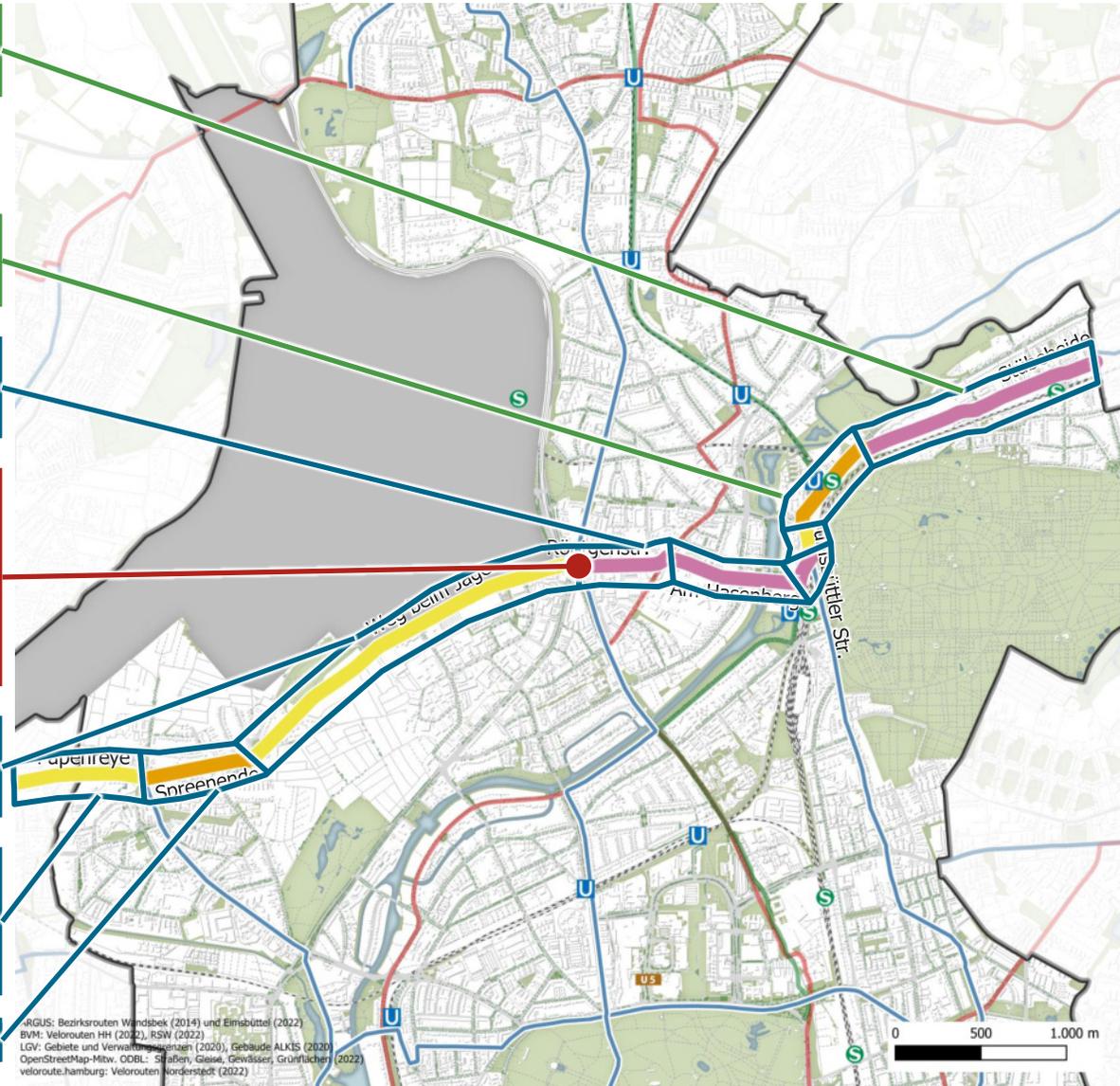
Einrichtung einer Fahrradstraße mit Errichtung  
verkehrsberuhigender Maßnahmen aufgrund  
hoher MIV-Belastung

**Fokuspunkt Knoten Alsterkrugchaussee:**  
Schaffung einer radverkehrsfreundlichen Querung des Knotens  
und Anbindung an die Nord-Süd-Route (BR I);  
Beispiel: Dimensionierung verkleinern (Fahrspuren reduzieren)  
und Fahrbahnen für Kfz-Verkehr erhöhen; Fuß- und  
Radverkehrswege absenken und umlaufend  
unterbrechungsfreie Verbindung schaffen

Ausbau des Zweirichtungsradwegs, Einrichtung  
einer fahrbahnnahe Führung auf Südseite

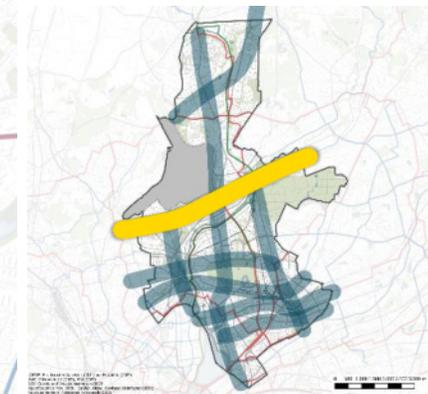
Vollständiger Umbau der Papenreye mit  
geschützten Radverkehrsanlagen  
(möglicher Erhalt der wechselseitigen Bäume  
durch leichte Versenkung der Fahrbahn)

Sanierung und Einrichtung von Radfahrstreifen



Potentielle Führungsform:

-  Fahrradstraße
-  Eigenständig
-  Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt,  
Tempo 30
-  Fahrbahnah  
Radfahrstreifen,  
Schutzstreifen
-  Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung,  
Kopenhagen, Protected

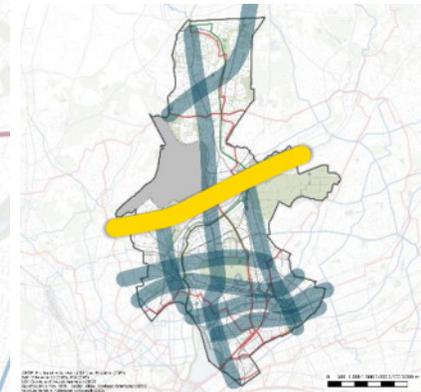
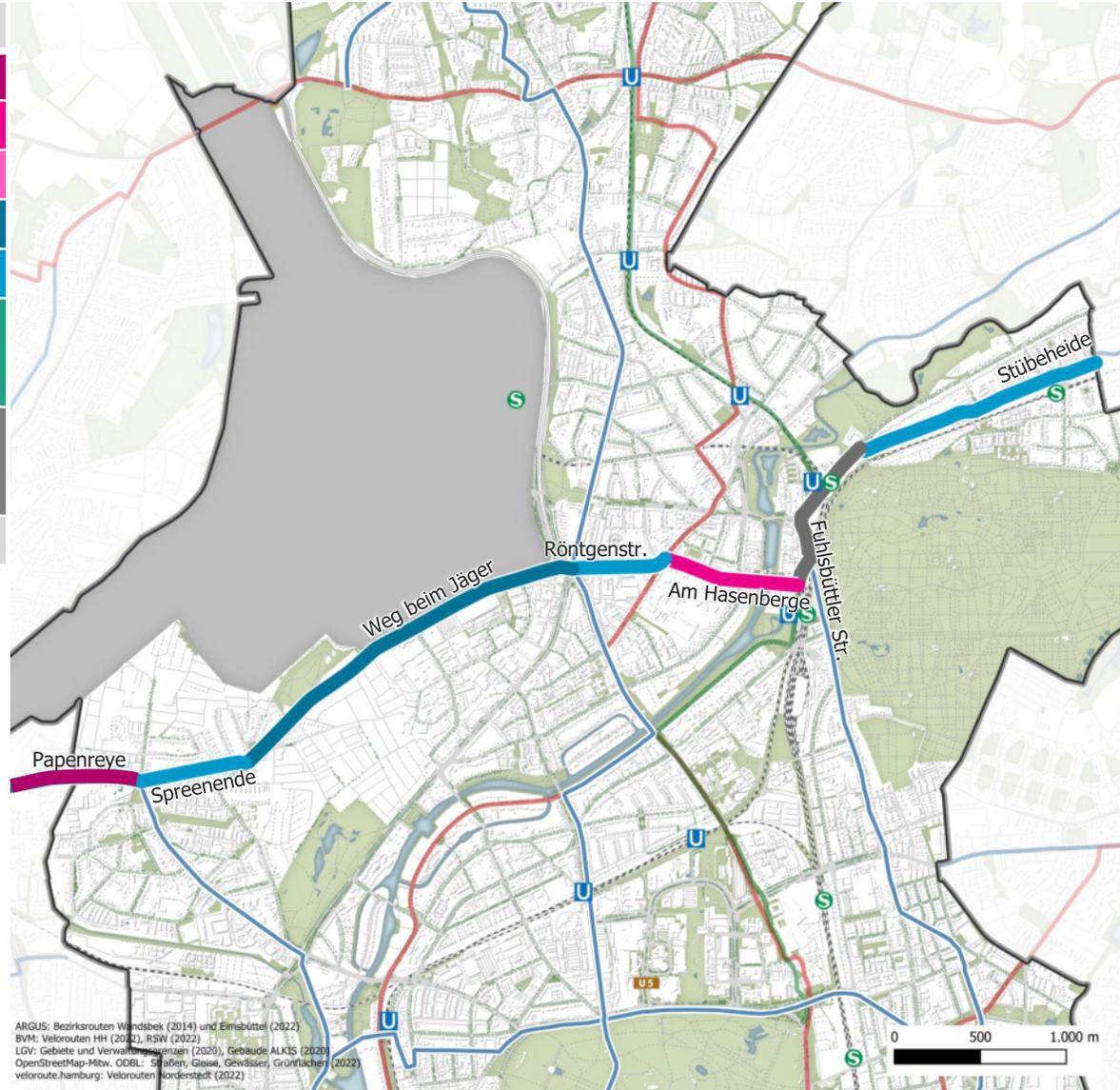


ARGUS: Bezirksrouten Wandsbek (2014) und Eimsbüttel (2022)  
BVM: Velorouten HH (2022), RSW (2022)  
LGV: Gebiete und Verwaltungsgrenzen (2020), Gebäude ALKIS (2020)  
OpenStreetMap-Mitw, ODBL: Straßen, Gleise, Gewässer, Grünflächen (2022)  
veloroute.hamburg: Velorouten Wandsbek (2022)

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor VIII – Ost-West-Route: Vorzugsvariante – Ausbaubedarf

| Umbaubedarf  | Straßentyp            | Länge         |
|--|-----------------------|---------------|
| Vollumbau  | Übergeordnete Straße  | 1182 m        |
| Vollumbau  | Untergeordnete Straße | 797 m         |
| Vollumbau  | Eigenständig          | 0 m           |
| Teilumbau  | Übergeordnete Straße  | 2271 m        |
| Teilumbau  | Untergeordnete Straße | 2642 m        |
| Ummarkierung/<br>Umorganisation/<br>geringer Sanierungsbedarf              |                       | 0 m           |
| Kein Umbaubedarf/<br>Teil einer VR oder RSW/<br>Bereits laufende Planungen |                       | 952 m         |
| <b>Summe:</b>  |                       | <b>7844 m</b> |



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

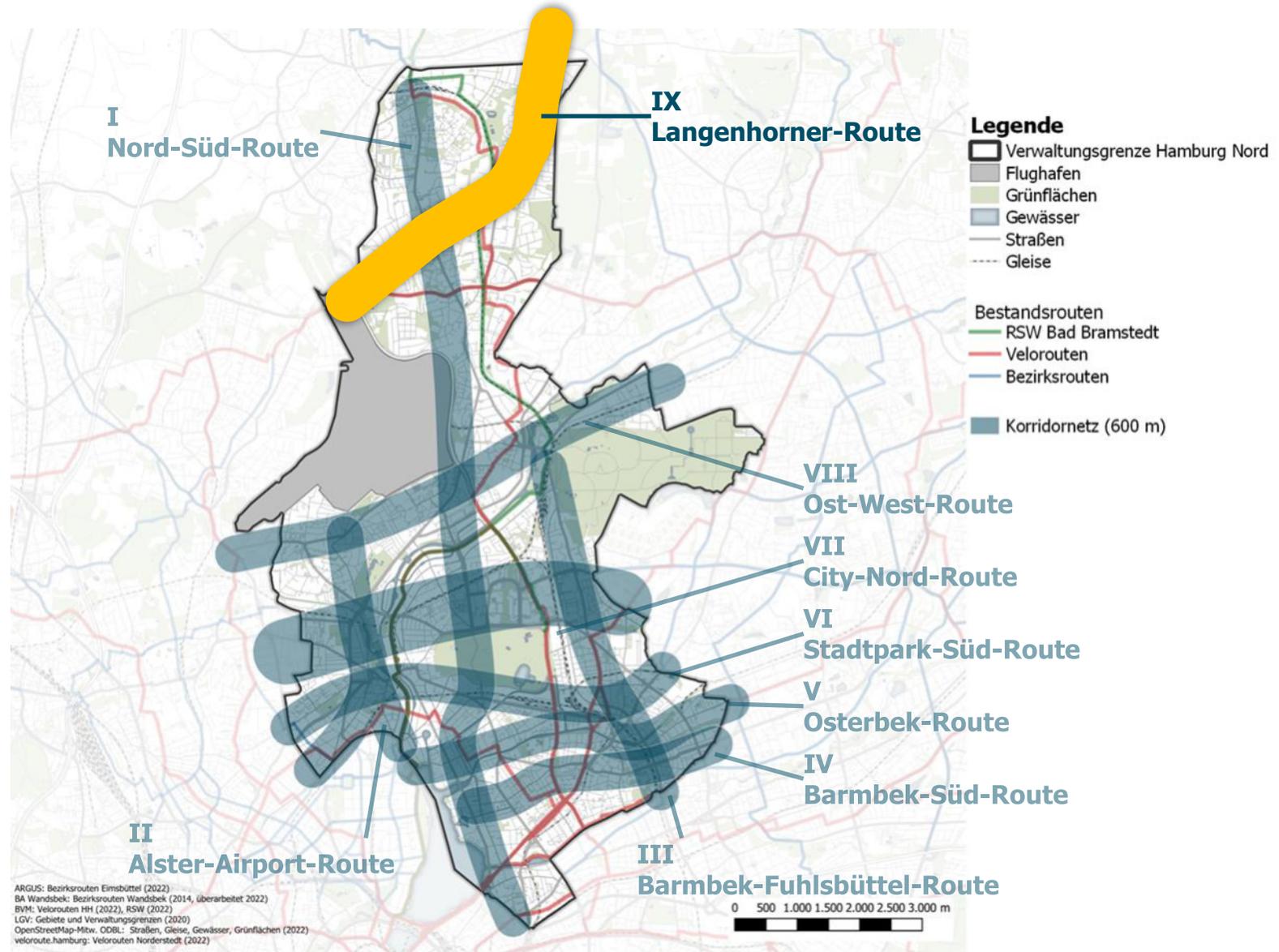
### Korridor VIII – Ost-West-Route: Vorzugsvariante – Fazit

- Die Vorzugsvariante greift auf Abschnitte aller drei Varianten zurück und kombiniert diese für die Bedürfnisse einer Bezirksroute des Radverkehrs optimal
- Die Route weist eine **hohe Erschließungs- und Netzwirkung** auf
  - Östlich werden Wohngebiete, die Albert-Schweitzer-Schule, das Nahversorgungszentrum und die S-Bahn-Station Klein Borstel, sowie das Bezirksroutennetz Wandsbeks angeschlossen
  - Über den Weg beim Jäger wird das Gewerbegebiet südlich des Flughafens und die Lufthansa Technik an das Radverkehrsnetz angeschlossen
- Die bevorzugte Führung im Nebenstraßennetz sorgt für einen **attraktiven Streckenverlauf** und eine **Alternative zu den hochfrequentierten Straßen** Alterkrugchaussee, Ratsmühlendamm und Wellingsbüttler Landstraße
- Durch die Führung über den RSW und Am Hasenberge werden die **Kosten deutlich reduziert und die Unterbrechungsfreiheit erhöht**, da auf Planungen des RSW zurückgegriffen werden kann und der Knoten Ratsmühlendamm, Brombeerweg umfahren wird
- Aufgrund der Führung über den Knoten Alsterkrugchaussee, welches mit einem hohen Umbauaufwand verbunden ist, schneidet die Vorzugsvariante unter Kostenpunkten dennoch schlecht ab, jedoch wird die Nord-Süd-Route ebenfalls den Knoten queren, was für einen zusätzlichen Bedarf eines Umbaus spricht, ebenso wie die heute bereits wichtige Relevanz für den Radverkehr östlich und südlich des Flughafens.

| Bewertungskriterien   | Wertung |
|---|---------|
| Schnelle Befahrbarkeit  |         |
| Unterbrechungsfreiheit  |         |
| Verkehrssicherheit  |         |
| (inter-)subjektive Sicherheit                                     |         |
| Kindergerechtigkeit   |         |
| Soziale Sicherheit  |         |
| Direktheit  |         |
| Intuitive Begreifbarkeit des Verlaufs                             |         |
| Attraktivität des Umfelds   |         |
| Erschließungsfunktion   |         |
| Nutzen für das Gesamtnetz   |         |
| Verträglichkeit für Natur und Naherholung                         |         |
| Realisierbarkeit  |         |
| Kosten  |         |
| Steigerung der Radverkehrsqualität gegenüber der Bestandsituation |         |
| Immissionsaussetzung  |         |

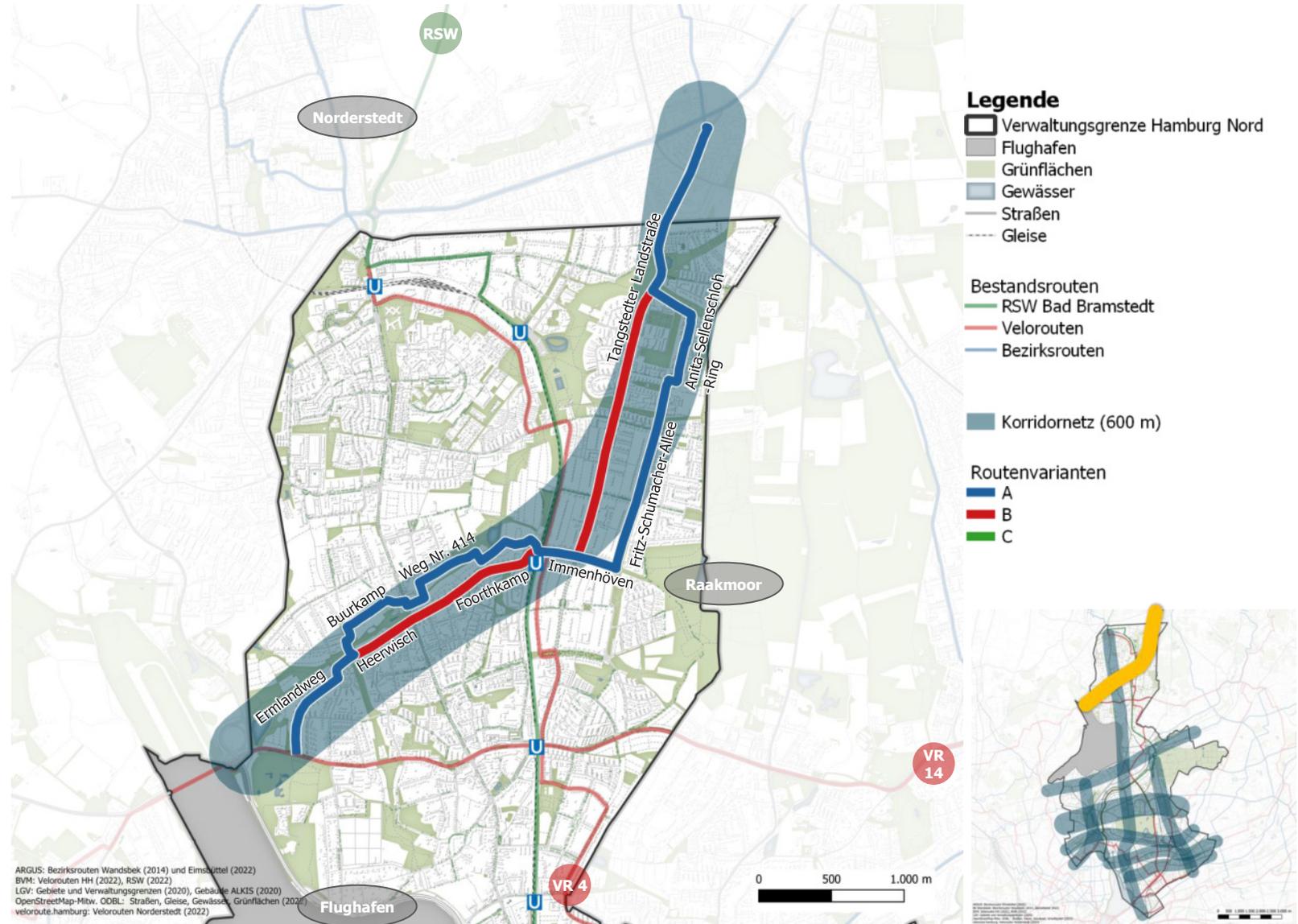
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor IX – Langenhorner-Route



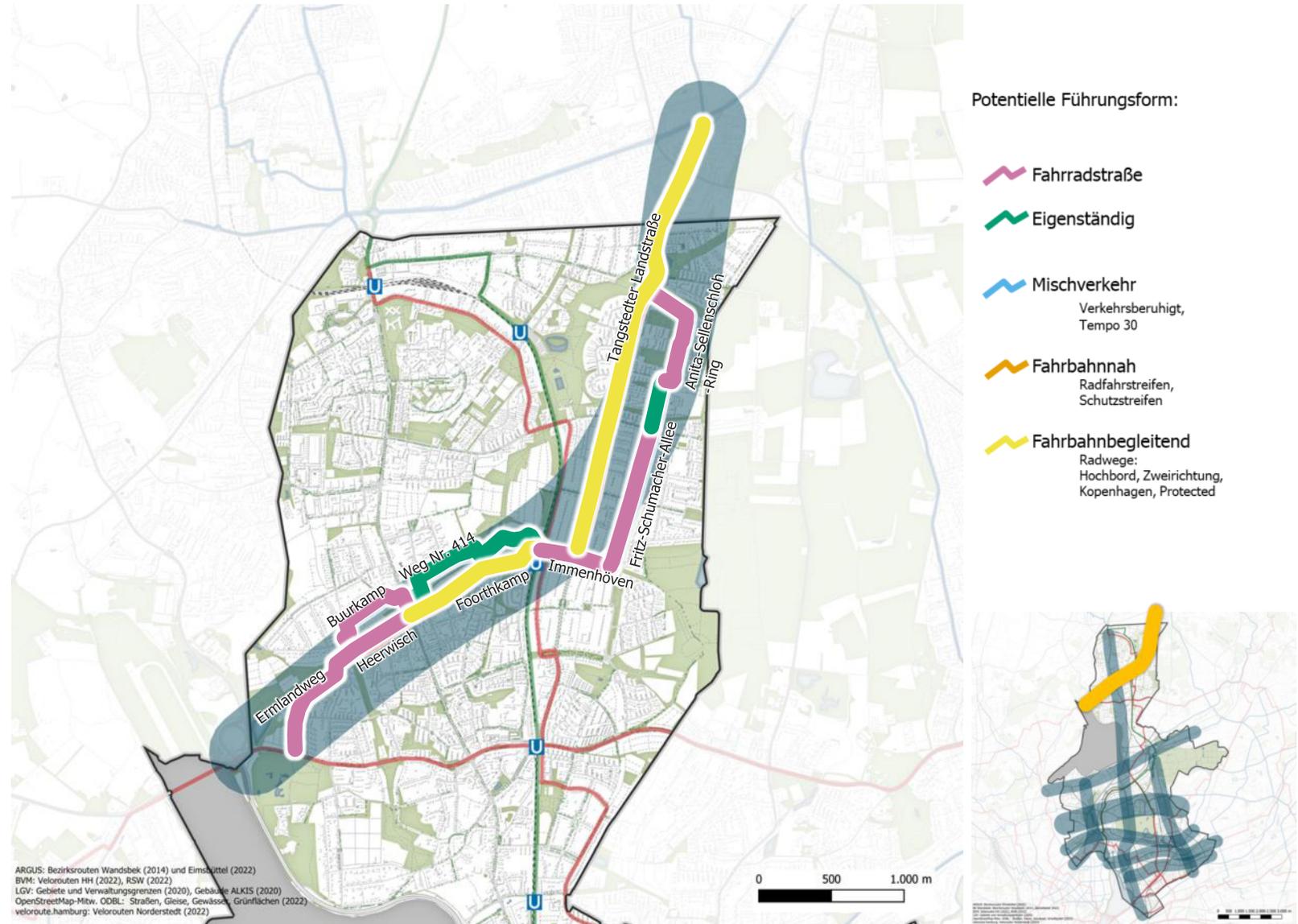
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor IX – Langenhorner-Route: Variantenübersicht



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor IX – Langenhorner-Route: Ausbaupotentiale der Varianten



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor IX – Langenhorner-Route: Variantenauswertung

#### Variante A

- Gute Erschließungsfunktion durch Wohngebiete und direkten Anschluss der weiterführenden Schulen am Heidberg und des Gymnasiums Langenhorn
- Attraktiver Ausbau im Nebenstraßennetz möglich
- Umwegige und unintuitive Führung parallel zum Foorthkamp und Heerwisch
- Unklare Realisierbarkeit auf eigenständigem Weg neben dem Gymnasium Heidberg

#### Variante B

- Sehr geradlinige, direkte und somit intuitive Routenführung
- Gute Erschließungsfunktion durch Wohngebiete und direkten Anschluss des Gymnasiums Langenhorn und der Fritz-Schumacher-Schule
- Buslinienverkehr entlang der Tangstedter Landstraße
- Sehr hoher Parkplatzverlust entlang gesamter Tangstedter Landstraße (→ Realisierbarkeit – „TaLa Platz für alle!“)
- Große Nähe zum parallelen Radschnellweg Bad Bramstedt

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Korridor IX – Langenhorner-Route: Variantenauswertung

#### Variante A

- Gute Erschließungsfunktion durch Wohngebiete und direkten Anschluss der weiterführenden Schulen am Heidberg und des Gymnasiums Langenhorn
- Attraktiver Ausbau im Nebenstraßennetz möglich
- Umwegige und unintuitive Führung parallel zum Foorthkamp

→ Eine Kombination der besten Abschnitte beider Varianten (mit Anknüpfungsmöglichkeiten anderer Routen) erscheint sinnvoll

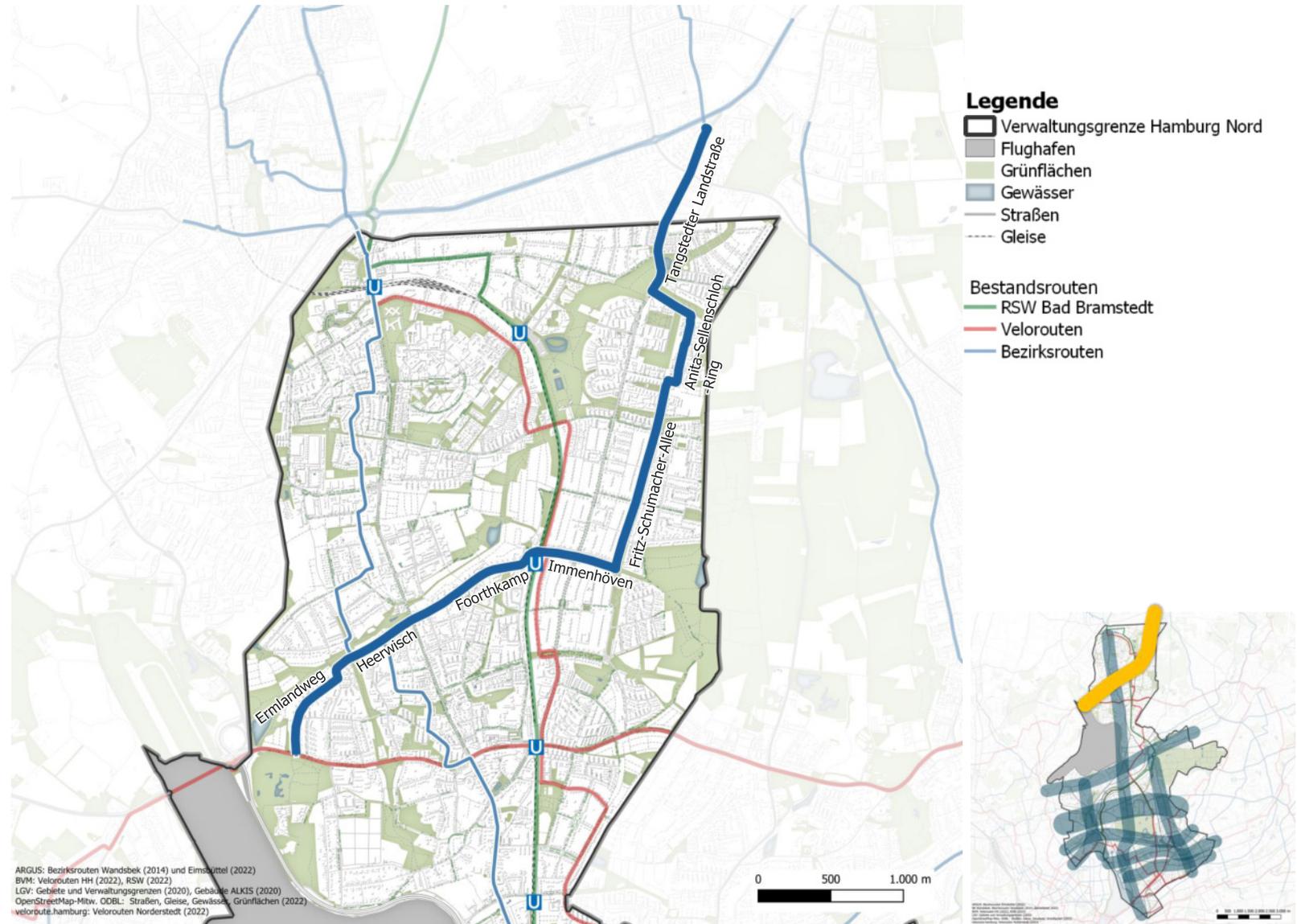
→ Im östlichen Abschnitt wird mit Blick auf Schulverkehre, trotz potentiell direkter Routenführung nach Norderstedt über die Tangstedter Landstraße, die Einrichtung von Fahrradstraßen im Nebennetz angestrebt, wodurch die Schulen direkt erschlossen werden

#### Fritz-Schumacher-Schule

- Buslinienverkehr entlang der Tangstedter Landstraße
- Sehr hoher Parkplatzverlust entlang gesamter Tangstedter Landstraße (→ Realisierbarkeit – „TaLa Platz für alle!“)
- Große Nähe zum parallelen Radschnellweg Bad Bramstedt

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor IX – Langenhorner-Route: Vorzugsvariante



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor IX – Langenhorner-Route: Vorzugsvariante – Führungsform

Umbaumaßnahme bereits in Planung

Kleinteiliger standardisierter Umbau zu einer Fahrradstraße

**Fokuspunkt Schulen am Heidberg**  
Durchgang zwischen dem Gymnasium und der Stadtteilschule am Heidberg (Tiefbauflächen, 8,50 m breit) aktuell bereits für Radverkehr freigegeben aber nicht zügig befahrbar. Konfliktpotential mit Fußverkehr (Schüler:innen) prüfen. Alternativ südlich über Hohe Lied und Tangstedter Landstraße ausweichen.

Kleinteiliger standardisierter Umbau zu einer Fahrradstraße

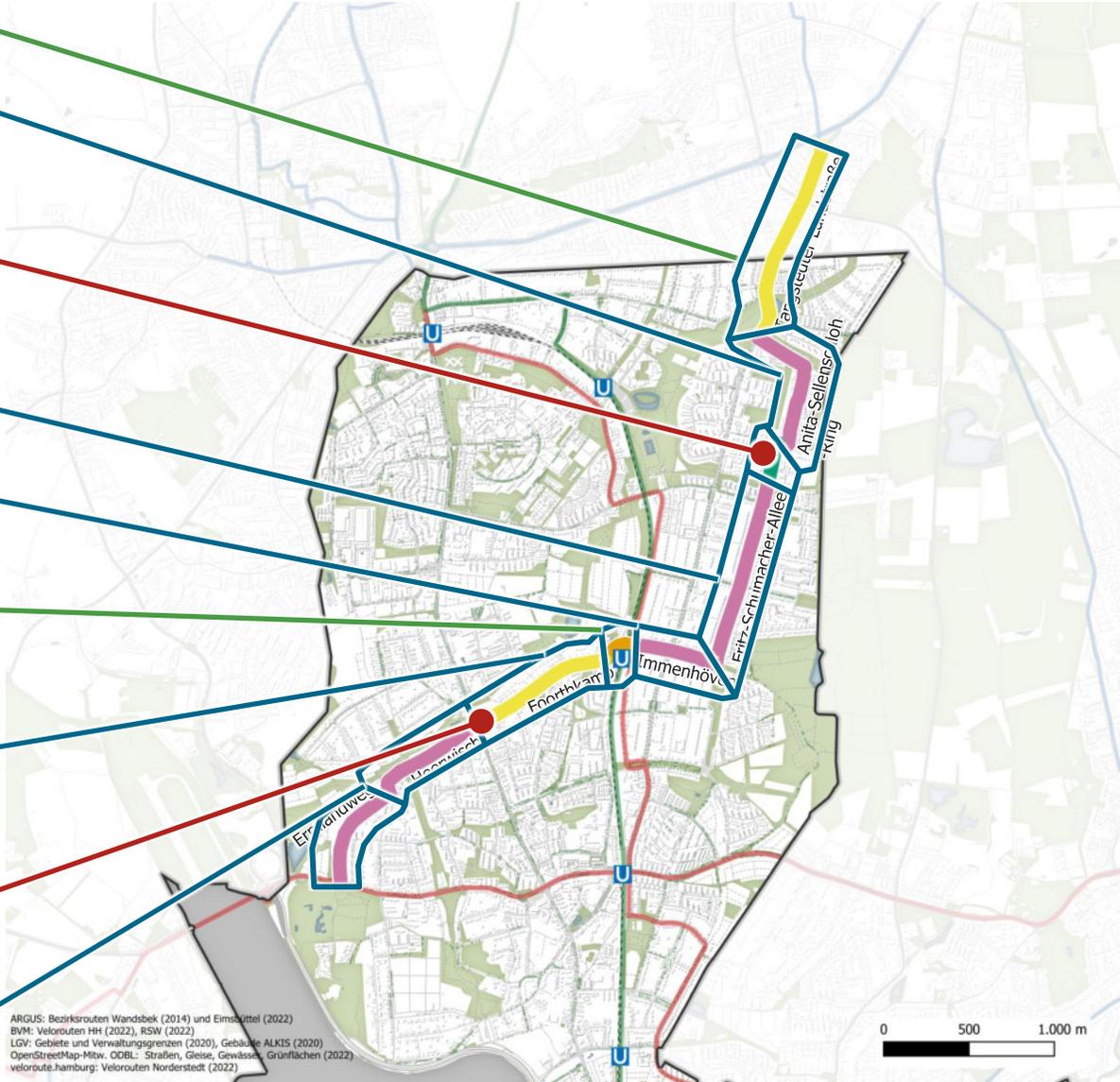
Kleinteiliger standardisierter Umbau zu zwei gegenläufigen Fahrradstraßen

Bereits im Rahmen des Veloroutenausbaus umgebaut; Perspektivisch: Kopenhagener Radwege

Sanierung/Verbreiterung der Radwege und abschnittsweise kleinteiliger Umbau des Foorthkamps; Einrichtung von Kopenhagener Radwegen

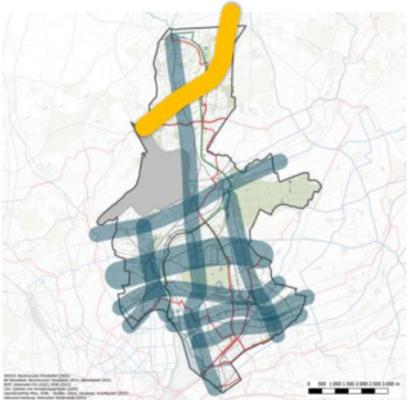
**Fokuspunkt Knoten Langenhorner Chaussee**  
Knotenpunkt kleiner dimensionieren und für sichere Querung des Radverkehrs sorgen

Kleinteiliger standardisierter Umbau zu einer Fahrradstraße



Potentielle Führungsform:

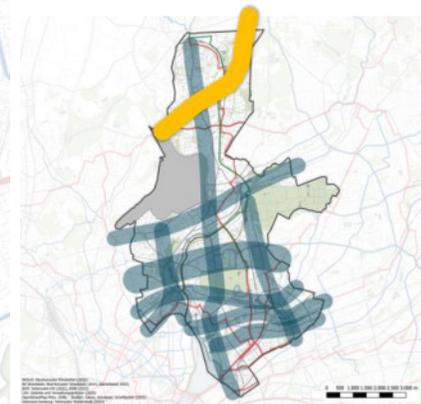
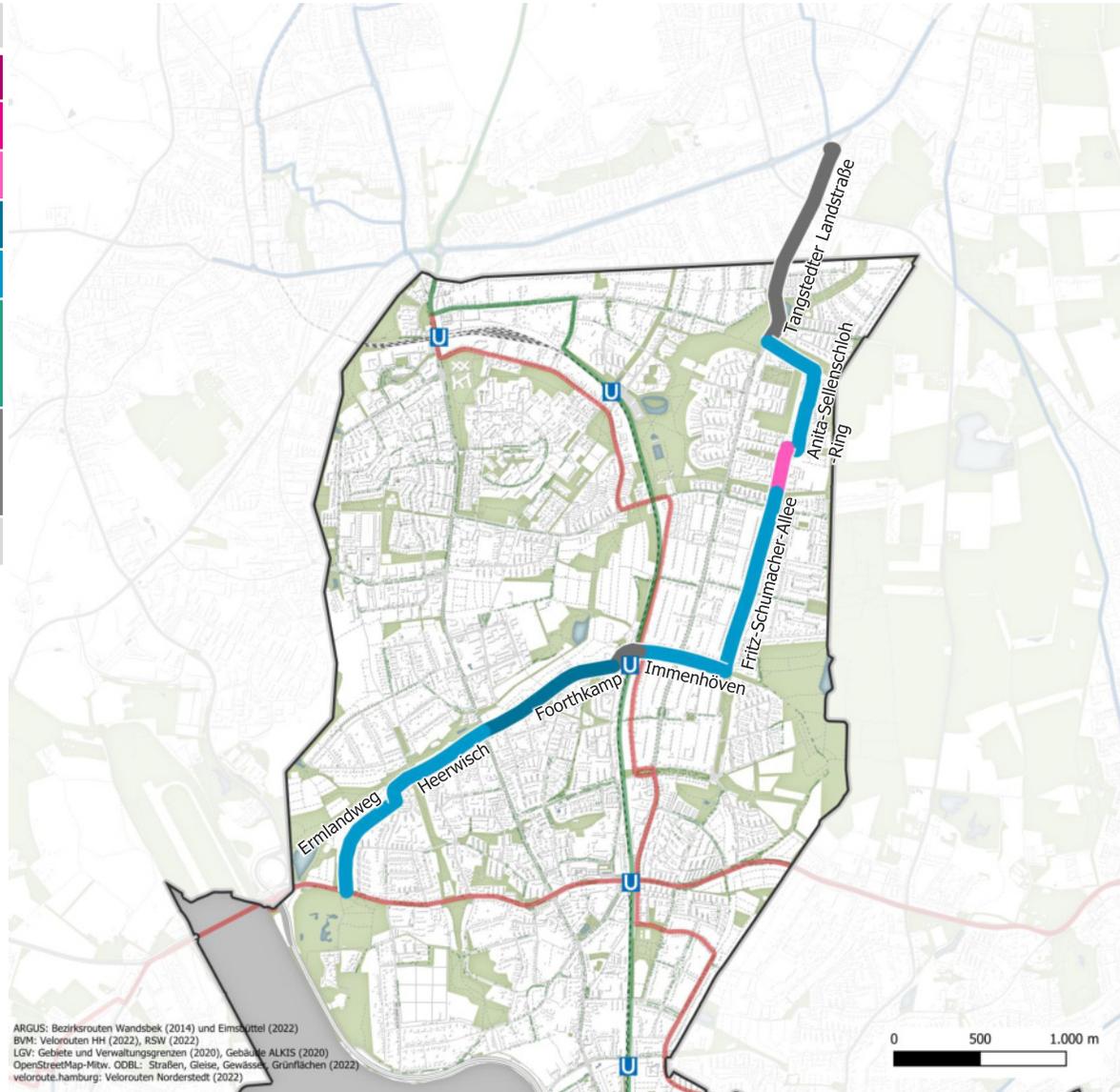
- Fahrradstraße
- Eigenständig
- Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt, Tempo 30
- Fahrbahnnahe  
Radfahrstreifen, Schutzstreifen
- Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung, Kopenhagen, Protected



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Korridor IX – Langenhorner-Route: Vorzugsvariante – Ausbaubedarf

| Umbaubedarf  | Straßentyp            | Länge         |
|--|-----------------------|---------------|
| Vollumbau  | Übergeordnete Straße  | 0 m           |
| Vollumbau  | Untergeordnete Straße | 0 m           |
| Vollumbau  | Eigenständig          | 270 m         |
| Teilumbau  | Übergeordnete Straße  | 852 m         |
| Teilumbau  | Untergeordnete Straße | 3798 m        |
| Ummarkierung/<br>Umorganisation/<br>geringer Sanierungsbedarf              |                       | 0 m           |
| Kein Umbaubedarf/<br>Teil einer VR oder RSW/<br>Bereits laufende Planungen |                       | 1431 m        |
| <b>Summe:</b>  |                       | <b>6351 m</b> |



## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

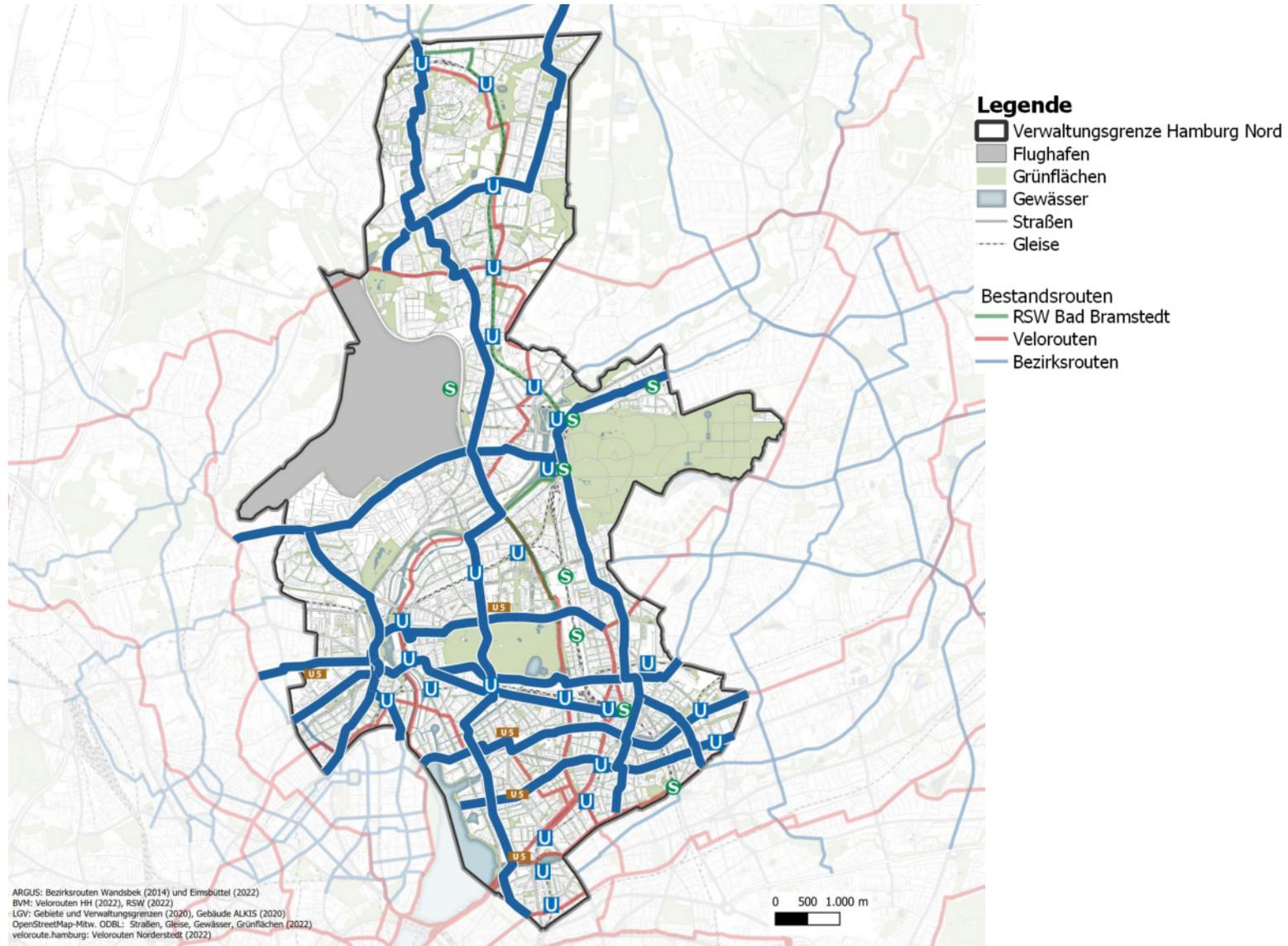
### Korridor IX – Langenhorner-Route: Vorzugsvariante – Fazit

- Die Vorzugsvariante setzt sich aus beiden Varianten zusammen (Fritz-Schumacher-Allee im Norden und Heerwisch im Süden) und kombiniert somit die größten Stärken beider Routen
- Sie bildet einen optimalen Kompromiss aus **Geradlinigkeit, Erschließungsfunktion, Sicherheit, Netznutzen** und **Realisierbarkeit**
- Alle **Schulen** innerhalb des Korridors werden **direkt erschlossen**
- Durch überwiegende **Führung im Nebennetz** weist die Vorzugsvariante eine hohe **Attraktivität, Unterbrechungsfreiheit** sowie (durch Möglichkeit der **baulichen Trennung** an übergeordneten Straßen) **sehr hohe subjektive Sicherheit** auf und eignet sich daher insbesondere für **Schulverkehre**

| Bewertungskriterien   | Wertung |
|---|---------|
| Schnelle Befahrbarkeit  |         |
| Unterbrechungsfreiheit  |         |
| Verkehrssicherheit  |         |
| (inter-)subjektive Sicherheit                                     |         |
| Kindergerechtigkeit   |         |
| Soziale Sicherheit  |         |
| Direktheit  |         |
| Intuitive Begreifbarkeit des Verlaufs                             |         |
| Attraktivität des Umfelds   |         |
| Erschließungsfunktion   |         |
| Nutzen für das Gesamtnetz   |         |
| Verträglichkeit für Natur und Naherholung                         |         |
| Realisierbarkeit  |         |
| Kosten  |         |
| Steigerung der Radverkehrsqualität gegenüber der Bestandsituation |         |
| Immissionsaussetzung  |         |

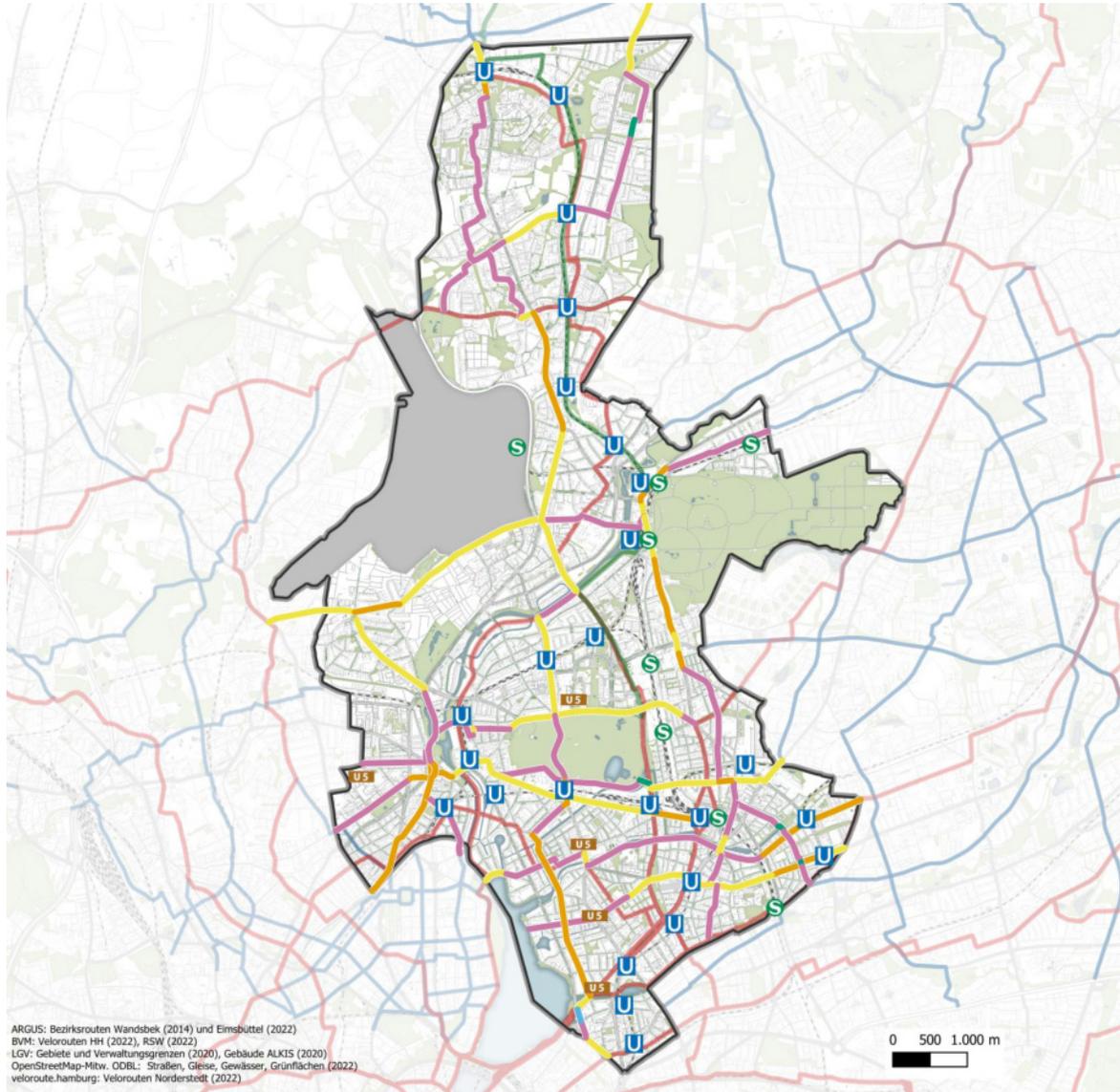
# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Gesamtnetz



# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Gesamtnetz – Führungsform

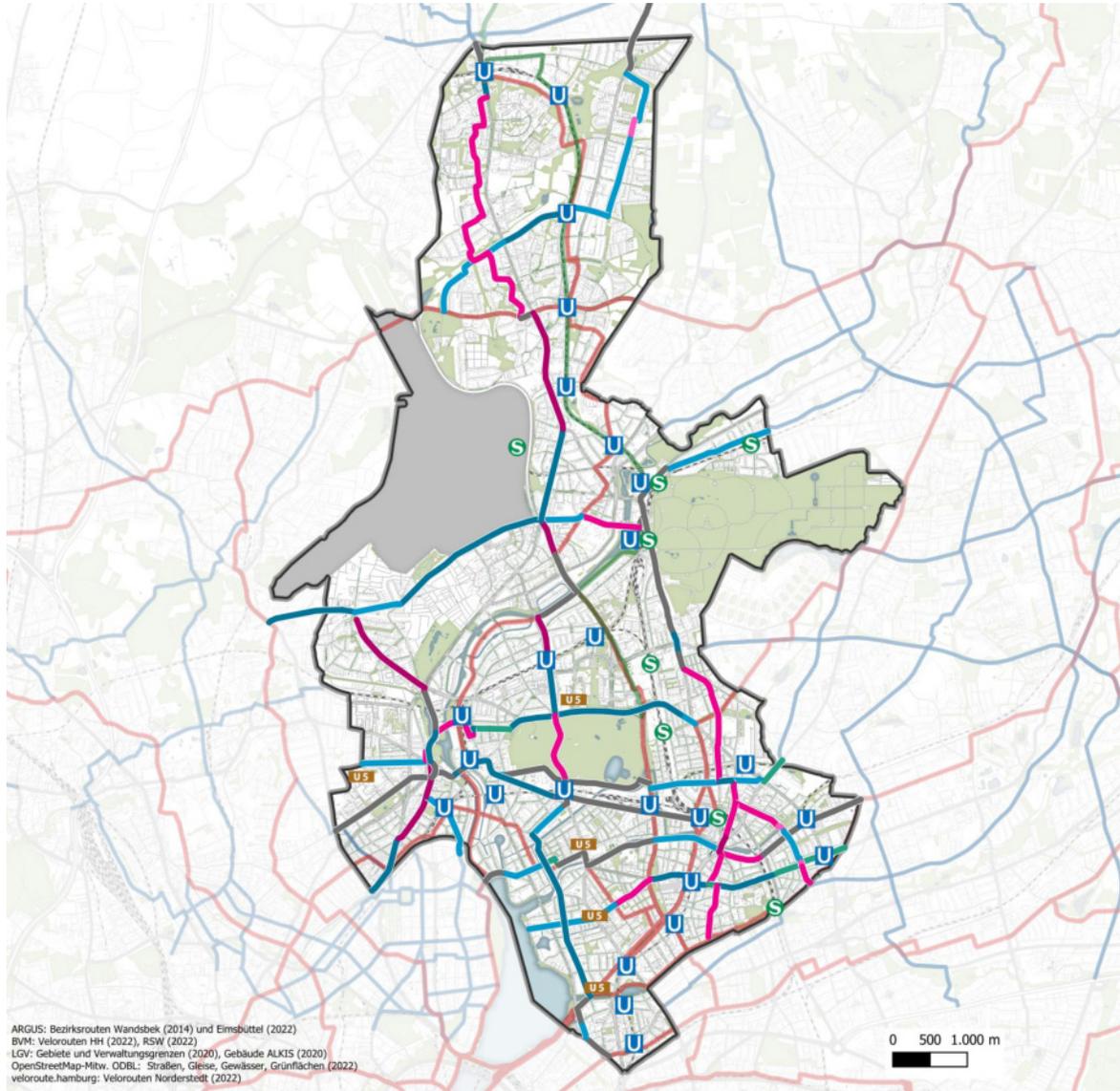


Potentielle Führungsform:

-  Fahrradstraße
-  Eigenständig
-  Mischverkehr  
Verkehrsberuhigt,  
Tempo 30
-  Fahrbahnnah  
Radfahrstreifen,  
Schutzstreifen
-  Fahrbahnbegleitend  
Radwege:  
Hochbord, Zweirichtung,  
Kopenhagen, Protected

# Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

## Gesamtnetz – Ausbaubedarf



| Umbaubedarf  | Straßentyp            |
|--|-----------------------|
| Vollumbau  | Übergeordnete Straße  |
| Vollumbau  | Untergeordnete Straße |
| Vollumbau  | Eigenständig          |
| Teilumbau  | Übergeordnete Straße  |
| Teilumbau  | Untergeordnete Straße |
| Ummarkierung/<br>Umorganisation/<br>geringer Sanierungsbedarf              |                       |
| Kein Umbaubedarf/<br>Teil einer VR oder RSW/<br>Bereits laufende Planungen |                       |

## Empfohlenes Umsetzungskonzept (Entwurf)

### Nächste Schritte

- **Beschluss des Netzkonzeptes**
- **Empfehlung einer Prioritätenreihung durch ARGUS**
- Abschlussdokumentation
- Aufstellung einer Bau- und Finanzierungsprogramms
- Entwurf und Ausführung der Routen / Abschnitte

## Disclaimer

Bei der Erstellung dieser Präsentation ist größte Sorgfalt verwendet worden, dennoch bleiben Änderungen, Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.

Die Überlassung der Präsentation erfolgt nur für den internen Gebrauch des Empfängers. Eine Veröffentlichung gilt es mit dem Verfasser abzustimmen.

Die verwendeten Bilder unterliegen den jeweiligen angegebenen Lizenzbestimmungen. Die vollständigen Lizenzbedingungen können hier eingesehen werden:  
<https://creativecommons.org/licenses/>