

# Neukonzeption S-Bahn-Knoten Düsseldorf Hbf

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR

---

# Übersicht

---

## **1. Darstellung Status Quo und Problemfelder**

## **2. Weiterentwicklung des 20'-Takt**

- Linienkonzept
- Vorteile / Nachteile / Entwicklungspotenzial

## **3. Neukonzeption im 15/30'-Takt**

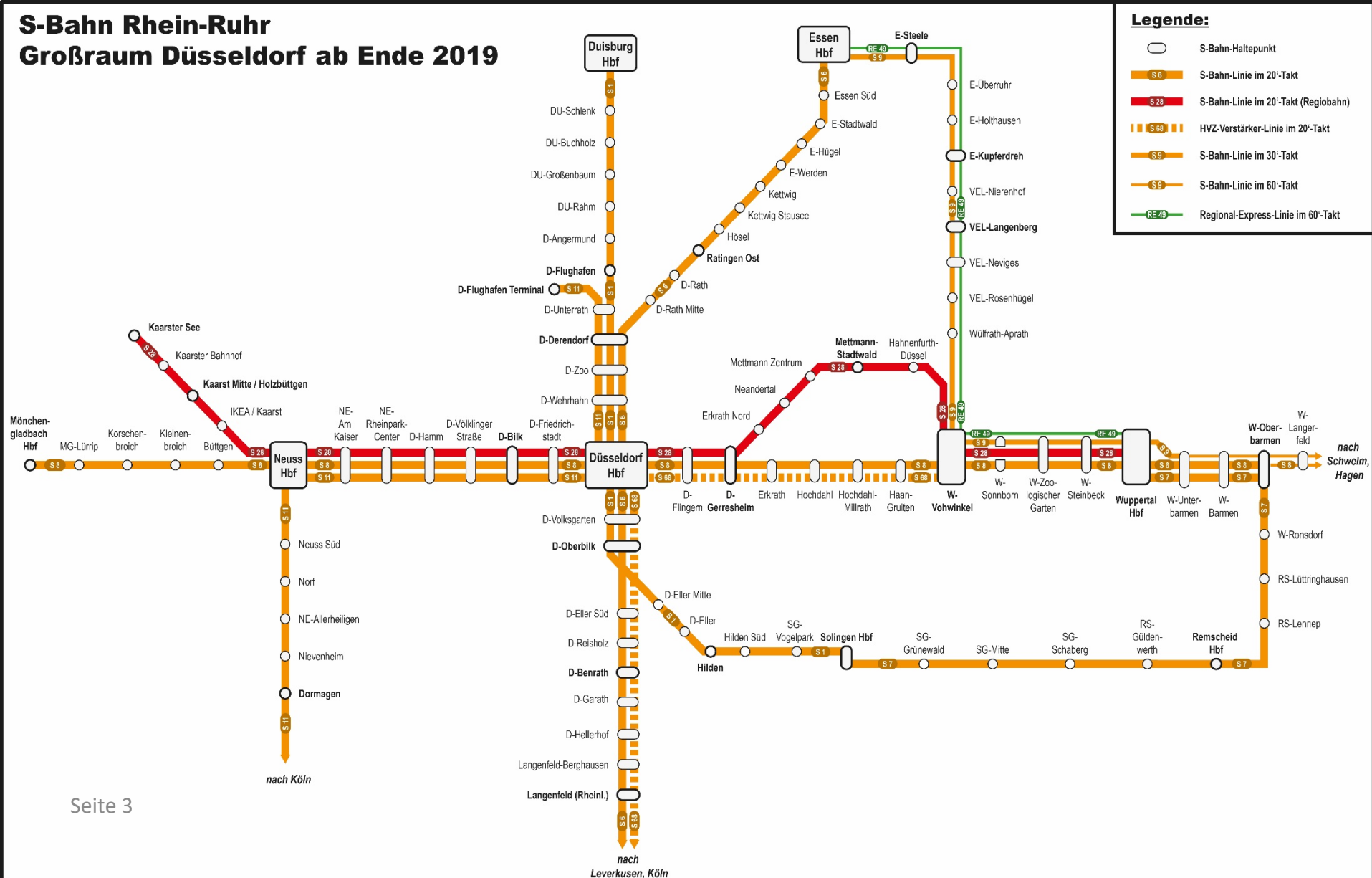
- Linienkonzept
- Vorteile / Nachteile / Entwicklungspotenzial

## **4. Infrastrukturbedarf**

## **5. Weiteres Vorgehen**

# 1. Darstellung Status Quo - Problemfeld Verkehr

## S-Bahn Rhein-Ruhr Großraum Düsseldorf ab Ende 2019



## S-Bahn Rhein-Ruhr Großraum Düsseldorf ab Ende 2019

 **Bessere Anbindung an Düsseldorf**

## Betriebliche Schwachstellen

|                                                                                     |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | S-Bahn-Haltepunkt                    |
|  | S-Bahn-Linie im 20'-Takt             |
|  | S-Bahn-Linie im 20'-Takt (Regiobahn) |
|  | HVZ-Verstärker-Linie im 20'-Takt     |
|  | S-Bahn-Linie im 30'-Takt             |
|  | S-Bahn-Linie im 60'-Takt             |
|  | Regional-Express-Linie im 60'-Takt   |

## Taktbruch S1

### Ratinger Weststrecke

## Drohende Fahrverbote in Düsseldorf

## Haltausfälle S28

### Anbindung nach Düsseldorf und Kapazitäten S8

**Stündlicher  
Haltausfall S8  
Nach RE4-  
Beschleunigung**

**Anbindung  
Grevenbroich /  
Braunkohlerevier an  
Neuss / Düsseldorf**

Anbindung Erkrath /  
Hochdahl an Düsseldorf

## Anbindung der Großstädte Solingen und Remscheid an Düsseldorf

**Ausschreibung  
S7 mit BEMU-  
Fahrzeugen**

### Anbindung Langenfeld nach Düsseldorf und Köln

# 1. Darstellung Status Quo - Problemfeld Betrieb

## Serviceeinrichtungen



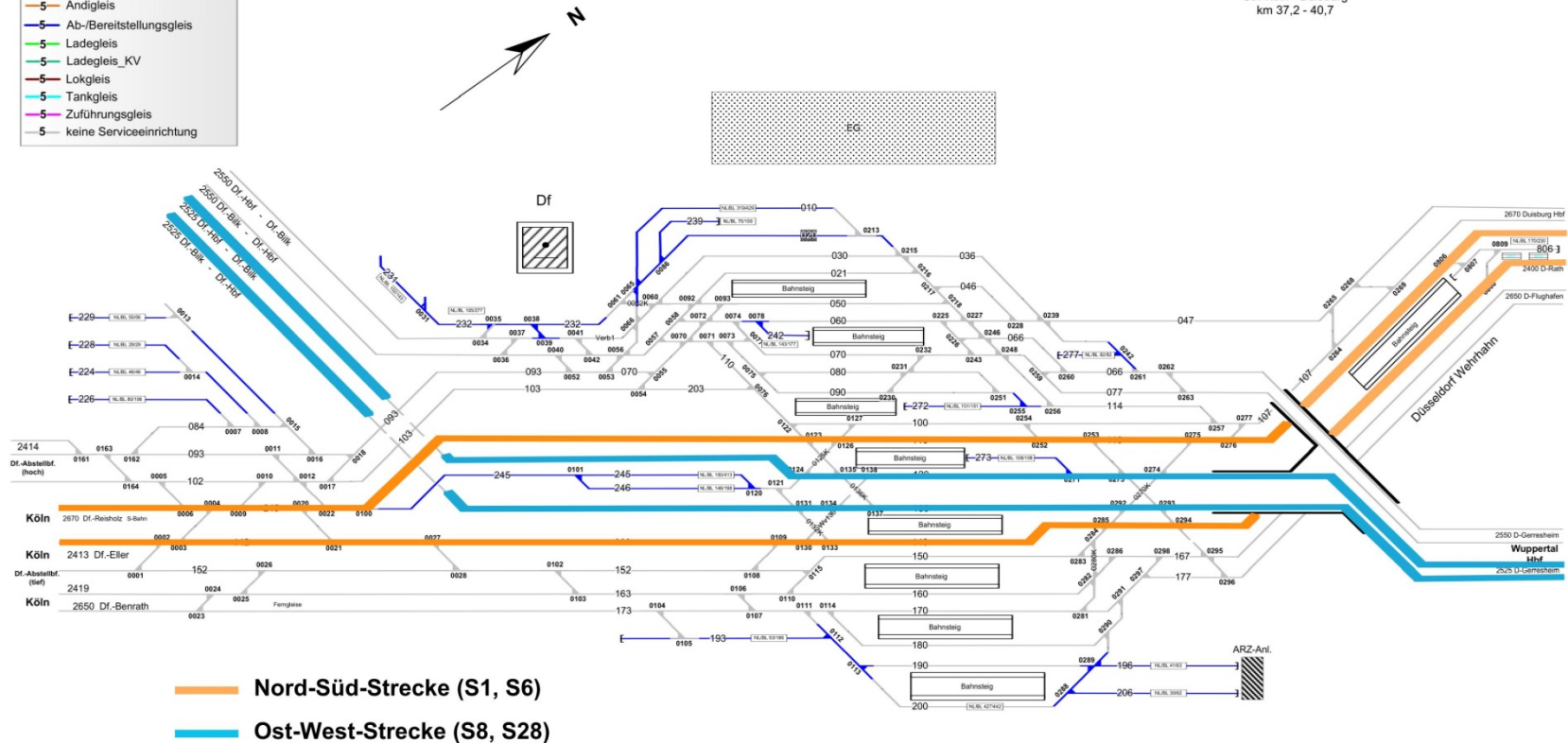
| Legende Funktion/Produktkategorie<br>Serviceeinrichtung |
|---------------------------------------------------------|
| 5 Zugbildungsgleis                                      |
| 5 Dispogleis                                            |
| 5 Andigleis                                             |
| 5 Ab-/Bereitstellungsgleis                              |
| 5 Ladegleis                                             |
| 5 Ladegleis_KV                                          |
| 5 Lokgleis                                              |
| 5 Tankgleis                                             |
| 5 Zuführungsgleis                                       |
| 5 keine Serviceeinrichtung                              |

| Legende Zusatzausstattung |
|---------------------------|
| Einl. - Einstiegshilfe    |

## S-Bahn-Strecken in Düsseldorf Hbf

### Düsseldorf Hbf

Str. Köln - Duisburg  
km 37,2 - 40,7



Durch Streckenwechsel der S11 und S68 werden pro Stunde und Richtung 6 Trassenlagen "verschwendet" !



## 2. Weiterentwicklung des 20'-Takt

---

# Weiterentwicklung des 20'-Takt

## 2. Weiterentwicklung des 20'-Takt

---

### Linienkonzept:

#### **Nord-Süd-Achse:**

##### **Basislinien (20'-Takt Mo-Fr bis 20 Uhr, sonst 30'-Takt):**

S1 (Solingen Hbf in HVZ –) Düsseldorf – Duisburg Hbf (– Essen Hbf – Dortmund Hbf)

S6 (Köln –) Langenfeld – Düsseldorf – Ratingen Ost – Essen Hbf

S7 Wuppertal Hbf - Remscheid Hbf – Solingen Hbf – Düsseldorf Hbf – D-Flughafen Terminal

S68 (Langenfeld in HVZ –) Düsseldorf Hbf – Ratingen West – Duisburg Hbf (Langenfeld nur in HVZ)

=> Durchlaufender 5-Min-Takt auf Nord-Süd-Achse in Düsseldorf Hbf von 5-19 Uhr

#### **Ost-West-Achse:**

##### **Basislinien (20'-Takt Mo-Fr bis 20 Uhr, sonst 30'-Takt):**

S8 Mönchengladbach – Neuss – Düsseldorf – Wuppertal -Oberbarmen (-Hagen Hbf)

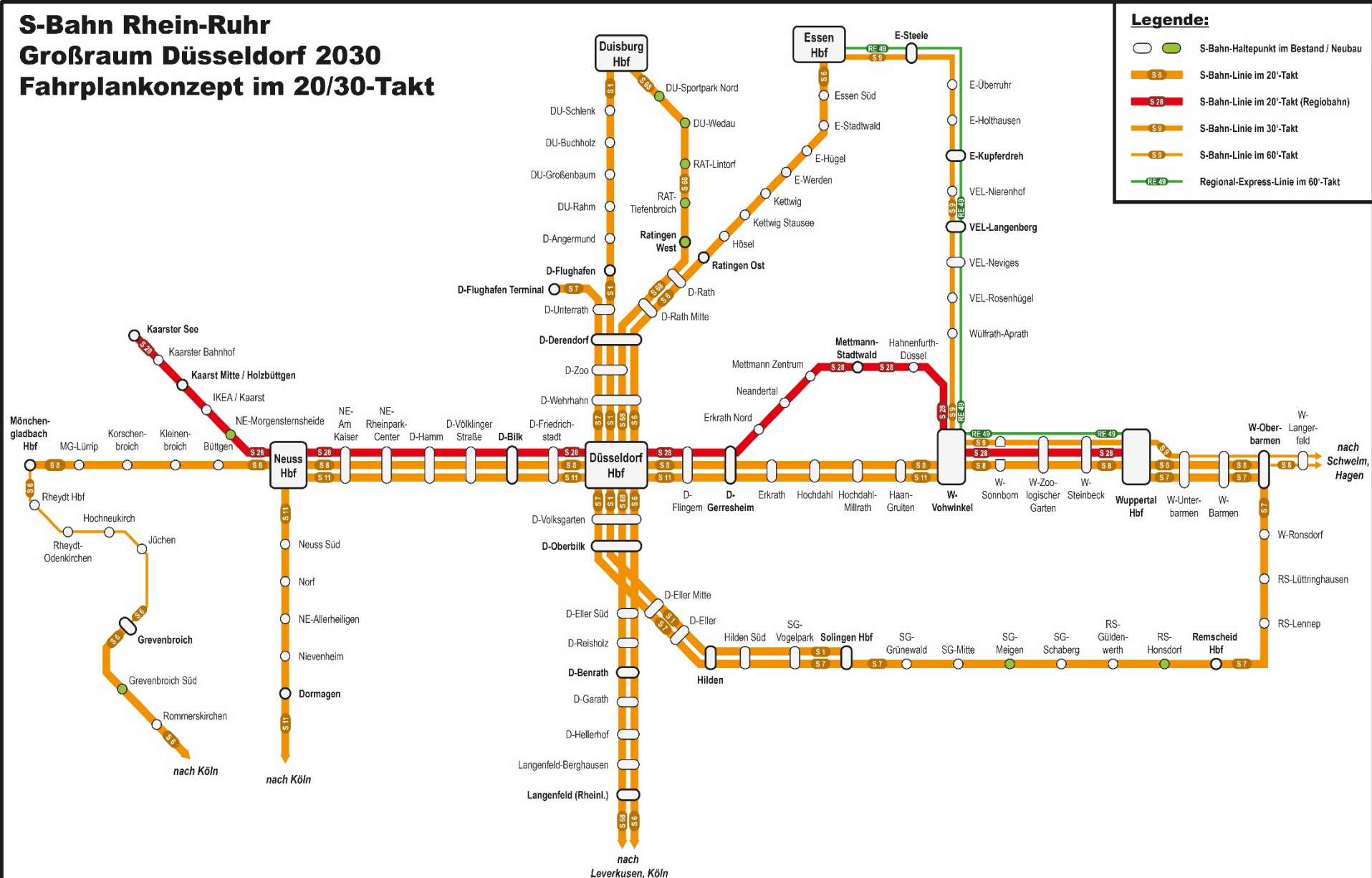
S9 Haltern/Recklinghausen – Essen – Wuppertal (-Hagen Hbf)

S11 (Köln –) Dormagen – Neuss – Düsseldorf – D-Gerresheim (– W-Vohwinkel nur in HVZ)

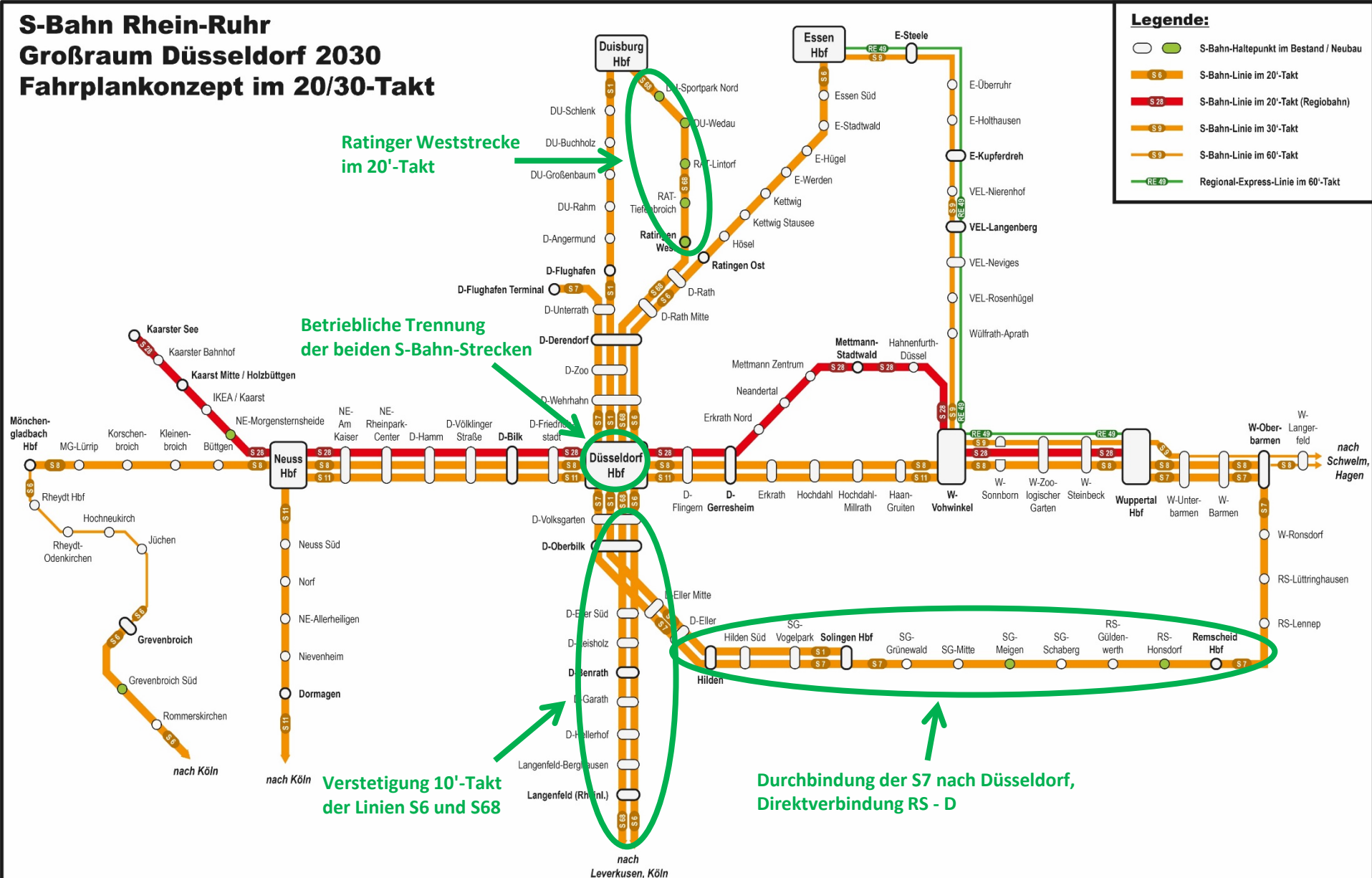
S28 (Viersen -) Kaarst – Neuss – Düsseldorf – Mettmann – Wuppertal (unverändert ggü. Planung ab Ende 2022)

## 2. Weiterentwicklung des 20'-Takt

### S-Bahn Rhein-Ruhr Großraum Düsseldorf 2030 Fahrplankonzept im 20/30-Takt



# S-Bahn Rhein-Ruhr Großraum Düsseldorf 2030 Fahrplankonzept im 20/30-Takt

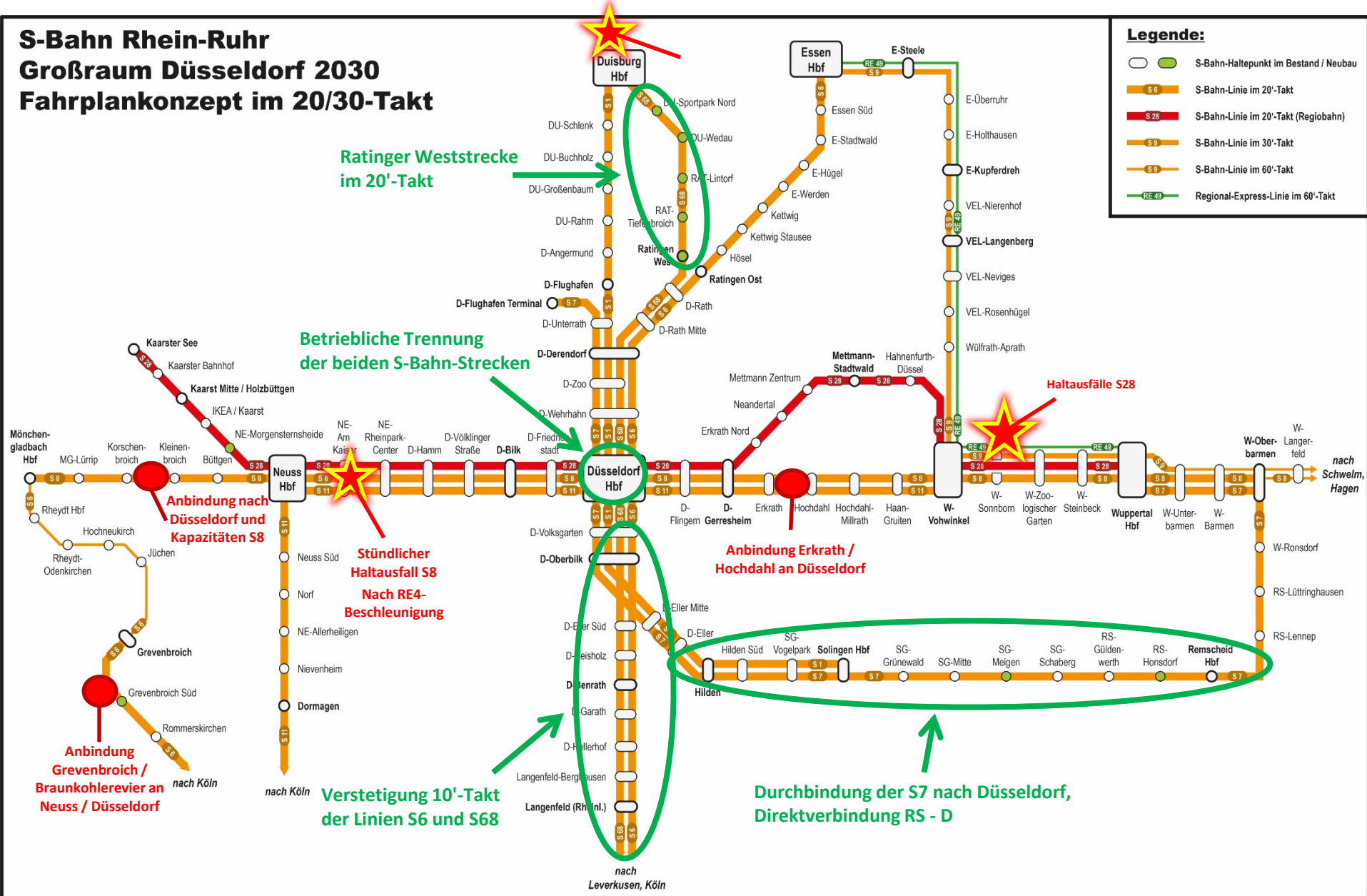


## 2. Weiterentwicklung des 20'-Takt

### S-Bahn Rhein-Ruhr Großraum Düsseldorf 2030 Fahrplankonzept im 20/30-Takt

**Legende:**

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
|  | S-Bahn-Haltpunkt im Bestand / Neubau |
|  | S-Bahn-Linie im 20'-Takt             |
|  | S-Bahn-Linie im 20'-Takt (Regiobahn) |
|  | S-Bahn-Linie im 30'-Takt             |
|  | S-Bahn-Linie im 60'-Takt             |
|  | Regional-Express-Linie im 60'-Takt   |



## 2. Weiterentwicklung des 20'-Takt

---

### Vorteile:

- Höhere betriebliche Stabilität durch Streckentrennung.
- Reaktivierung der Ratinger Weststrecke
- S7-Direktverbindung Düsseldorf - Remscheid/Solingen (ca. 5 Min. schneller) im 20'-Takt.
- Durchlaufender 10'-Takt Düsseldorf - Langenfeld.
- Bedienung des Knoten Düsseldorf Hbf im 5'-Takt in Nord-Süd-Richtung, in Ost-West-Richtung "fehlt" eine Linie (Grevenbroich - D-Gerresheim im 20'-Takt denkbar).
- 10'-Takt D-Gerresheim - Neuss Hbf in der Nebenverkehrszeit (S8, S11, S28)

### Nachteile:

- 20'-Takt-System bleibt unflexibel
  - Bei Veranstaltungen oder Verstärkung am Wochenende muss das ganze System auf 20'-Takt hochgefahren werden.
  - Im 15/30'-Takt können einzelne Linien verstärkt oder gar einzelne Fahrten ergänzt werden (bspw. Im Veranstaltungsverkehr).
- Eine Durchbindung der S7 als BEMU-Linie nach Düsseldorf ist nur ohne Kuppeln in Solingen Hbf ebenfalls im 20'-Takt möglich.
  - Nur 100m lange Fahrzeuge möglich oder Verlängerung der Bahnsteig notwendig.
- Viele Probleme/Engpässe bleiben bestehen, keine große Verkehrswende !

### 3. Neukonzeption im 15/30'-Takt

---

# Neukonzeption im 15/30'-Takt

# 3. Neukonzeption im 15/30'-Takt

---

## Linienkonzept:

### **Nord-Süd-Achse:**

#### Basislinien:

S1 (Solingen Mitte –) Düsseldorf Hbf – Duisburg Hbf (– Essen Hbf – Dortmund Hbf)  
S6 (Köln – ) Langenfeld – Düsseldorf Hbf – Ratingen Ost – Essen Hbf  
S7 Wuppertal Hbf - Remscheid Hbf – Solingen Mitte – Düsseldorf Hbf – D-Wehrhahn  
S67 D-Flughafen Terminal - Düsseldorf Hbf ( - Langenfeld)  
RB37 Duisburg Hbf - Ratingen West - Düsseldorf Hbf

#### Ergänzungslinien auf 10' bzw. 15'-Takt:

S61 Langenfeld – Düsseldorf Hbf – Duisburg Hbf  
S67-Verlängerung (D-Flughafen Terminal -) Düsseldorf Hbf - Langenfeld  
RB37-Verlängerung (Duisburg -) Düsseldorf Hbf - Solingen Hbf - Remscheid Hbf - Wuppertal Hbf  
RE47 Düsseldorf Hbf / D-Wehrhahn – Ratingen Ost - Essen Hbf

### **Ost-West-Achse:**

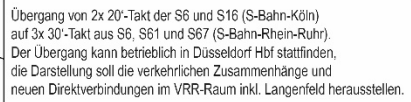
#### Basislinien im 30'-Takt:

S8 Mönchengladbach Hbf – Neuss Hbf – Düsseldorf Hbf – Wuppertal Hbf – W-Oberbarmen - Hagen  
S11 (Köln – ) Dormagen – Neuss – Düsseldorf – D-Gerresheim  
S28 Kaarst – Neuss Hbf – Düsseldorf Hbf – Mettmann Stadtwald – Wuppertal Hbf  
S9 Haltern/Recklinghausen – Essen Hbf – Wuppertal Hbf (ggf. bis W-Oberbarmen)

#### **Verdichtung auf 15'-Takt erfolgt linienrein:**

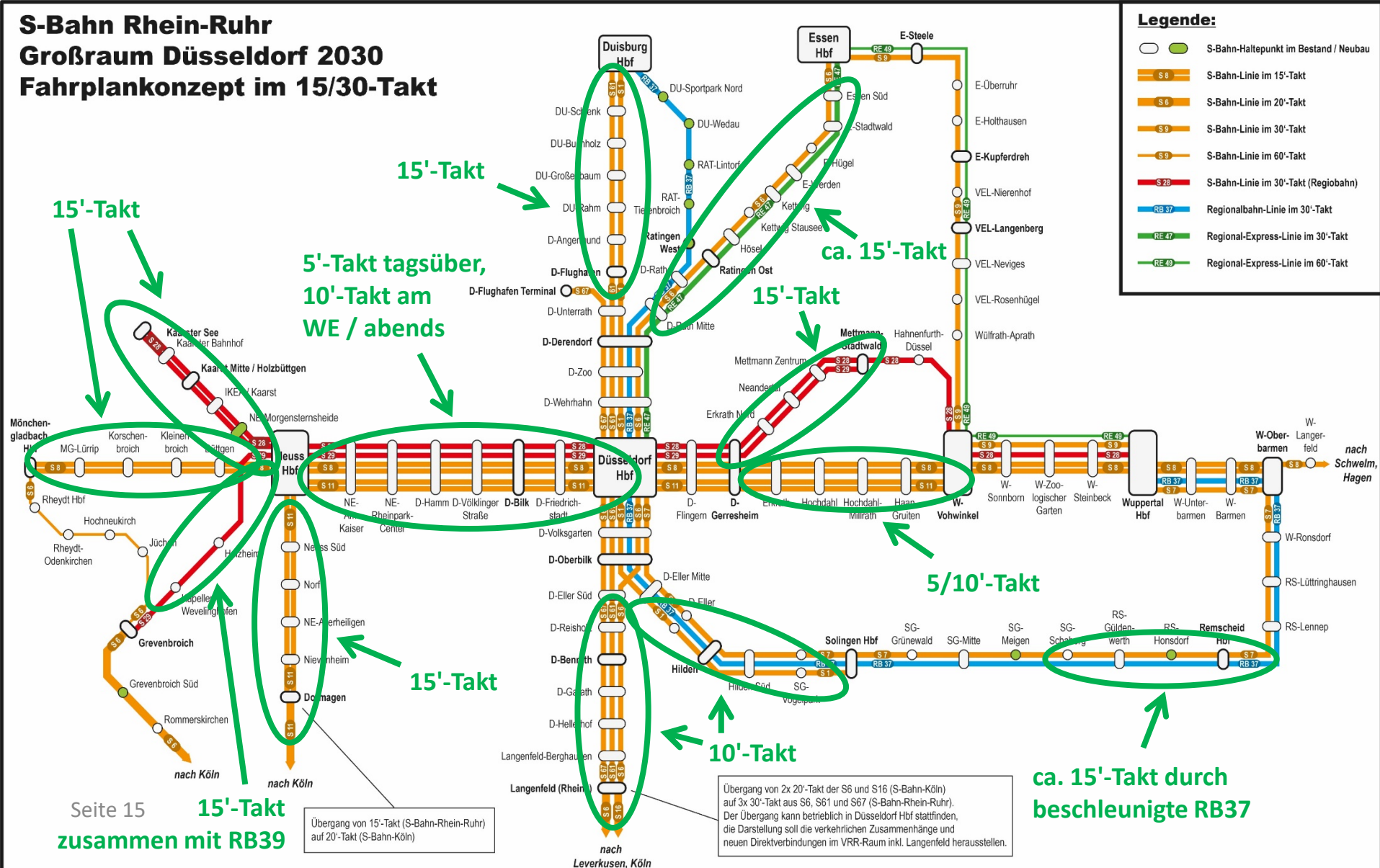
S8 Mönchengladbach – Neuss Hbf – Düsseldorf Hbf – Wuppertal Hbf - W-Oberbarmen.  
S11 Dormagen - Neuss Hbf - Düsseldorf Hbf - D-Gerresheim (im 15'-Takt dann komplett bis W-Vohwinkel)  
S28 Kaarst - Neuss Hbf - Düsseldorf Hbf - Mettmann Stadtwald

# S-Bahn Rhein-Ruhr Großraum Düsseldorf 2030 Fahrplankonzept im 15/30-Takt



# 3. Neukonzeption im 15/30'-Takt

## S-Bahn Rhein-Ruhr Großraum Düsseldorf 2030 Fahrplankonzept im 15/30'-Takt



# 3. Neukonzeption im 15/30'-Takt

---

## Vorteile I:

- Anbindung Remscheid und Solingen an Düsseldorf in ungefährem 15'-Takt umsetzbar.
  - Beschleunigung Remscheid - Düsseldorf durch RB37 um 8 bzw. 9 Minuten (trotz Stärken/Schwächen)
- BEMU-Konzept des Müngstener ohne Bahnsteigverlängerungen umsetzbar
  - Nur 16 statt 22 BEMU-Fahrzeuge (S7-Doppeltraktion) erforderlich.
  - Trotz Stärken/Schwächen wird auch die halbstündliche S7 um 1-2 Minuten schneller.
- Reaktivierung der Ratinger Weststrecke
- 15'-Takte auf folgenden Relationen umsetzbar:
  - Mönchengladbach - W-Oberbarmen
  - Dormagen - W-Vohwinkel
  - Kaarst - Mettmann
  - Duisburg - Düsseldorf
  - Essen - Düsseldorf durch Beschleunigung aus 10/20'-Taktlage ab Essen.
  - Düsseldorf - Remscheid durch Beschleunigung aus 10/20'-Taktlage ab Düsseldorf.
- 10'-Takt Düsseldorf - Langenfeld aus S6, S61 und S68
  - stündliche Haupttake bilden 20'-Takt Langenfeld – Köln
  - 3x 30'-Takt = 10'-Takt Langenfeld – Düsseldorf
- 10'-Takt Düsseldorf - Solingen Hbf aus S1, S7 und RB37
- 10'-Takt D-Gerresheim - Neuss Hbf in der Nebenverkehrszeit abends und am Wochenende (S8, S11, S28).
- 5'-Takte D-Gerresheim - Neuss Hbf und D-Derendorf - D-Oberbilk tagsüber.

# 3. Neukonzeption im 15/30'-Takt

---

## **Vorteile II:**

- Stark befahrene Korridore können nochmal deutlich aufgewertet / verdichtet werden.
- Es entstehen flexibleres Liniensystem wesentlich mehr Direktverbindungen
  - U.a. Remscheid/Solingen/Hilden – Ratingen/Essen,
  - Langenfeld - Duisburg / D-Flughafen Terminal
- Auf einigen Relationen können beschleunigte Verbindungen realisiert werden
  - Remscheid - Solingen - Düsseldorf
  - Essen - Düsseldorf
  - Weitere Beschleunigung durch neue Direktverbindungen
- S1-Durchbindung in Duisburg wieder halbstündlich möglich.
- Optimierte Anschlüsse im Knoten Düsseldorf in der Nebenverkehrszeit.
- Betriebsleistung kann flexibler den Bedürfnissen angepasst werden.
  - Bei Verdichtung auf 20'-Takt muss das komplette S-Bahn-Netz „hochgefahren“ werden, was im 15/30-Takt z.B. bei Veranstaltungen / am Wochenende auch streckenweise und für wenige Stunden möglich ist.

## **Nachteile:**

- Es gibt wieder "Verlierer":
  - schwach frequentierte Halte bei Beschleunigung der zweiten Linie werden nur noch im 30'-Takt bedient.
  - Übergang VRR/NVR in Dormagen mit Standzeiten (aber 20'- auf 15'-Takt, nicht wie heute in Duisburg).
  - Verbindung Wuppertal - Mettmann nur im 30'-Takt (15'-Takt mit S9 von Vohwinkel bis Wuppertal Hbf)
- Höherer Fahrzeugbedarf
- Höherer Infrastrukturbedarf (aber auf ersten Blick keine kritischen Baustellen notwendig).

# 3. Neukonzeption im 15/30'-Takt

---

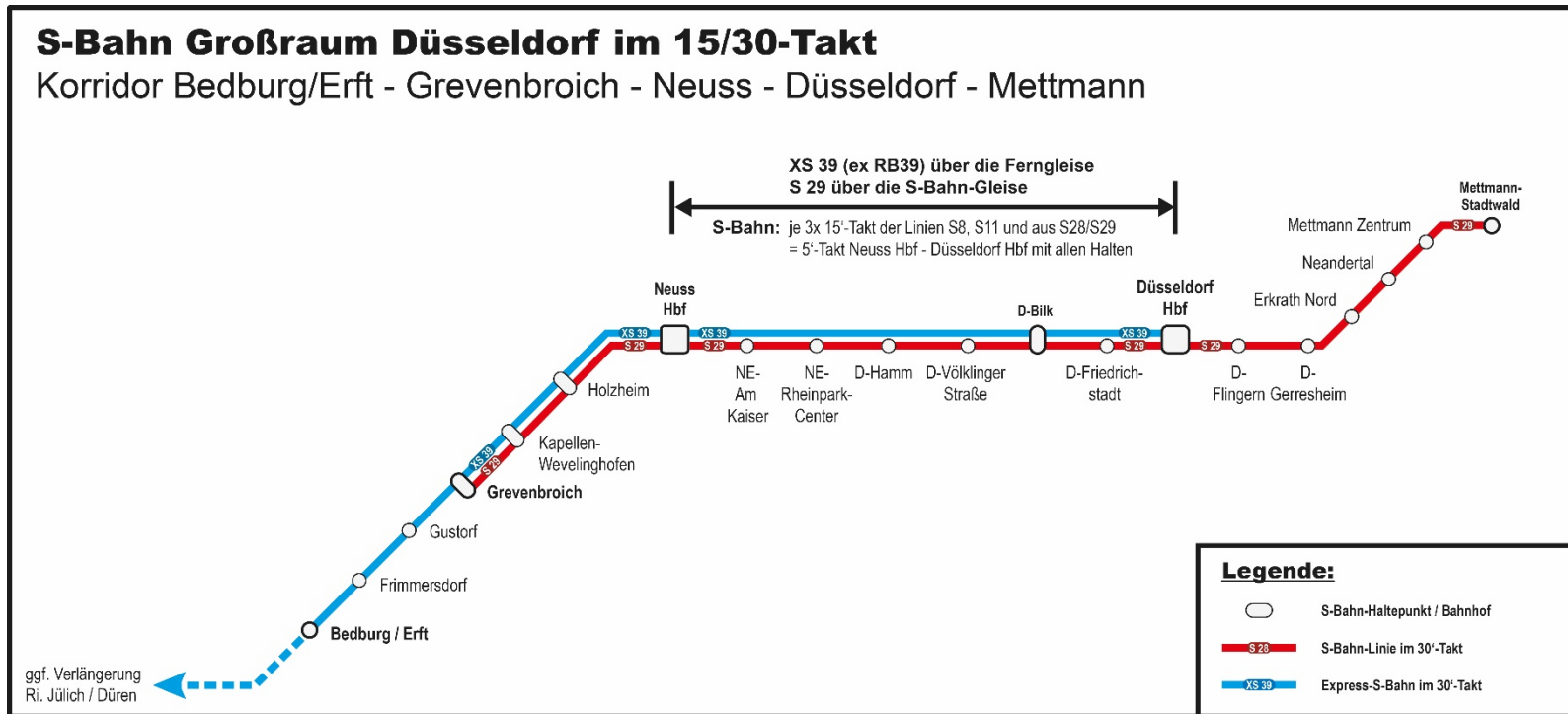
## Weiteres Potenzial:

- Einbindung der RB39 als Express-S-Bahn aus Richtung Jülich mit ca. 15'-Takt zur S29, sowie schnellere Verbindung nach Düsseldorf im 30'-Takt

# 3. Neukonzeption im 15/30'-Takt

## Weiteres Potenzial:

- Einbindung der RB39 als Express-S-Bahn aus Richtung Jülich mit ca. 15'-Takt zur S29, sowie schnellere Verbindung nach Düsseldorf im 30'-Takt



# 3. Neukonzeption im 15/30'-Takt

---

## Weiteres Potenzial:

- Einbindung der RB39 als Express-S-Bahn aus Richtung Jülich mit ca. 15'-Takt zur S29, sowie schnellere Verbindung nach Düsseldorf im 30'-Takt
- Die RB39 kann durch den Stauffenplatztunnel auf die Rateringer Weststrecke verlängert werden
  - Mit zusätzlichen Infrastrukturmaßnahmen 15'-Takt D-Rath - Duisburg Hbf möglich
  - Bahnsteig-/Gleisbelegung in Duisburg Hbf dann allerdings problematisch.
- Die „Walsumbahn“ Wesel – DU-Walsum – Oberhausen Hbf wird u.a. mit der Variante einer Durchbindung über Duisburg in Ri. Düsseldorf untersucht.
- S5 Hagen – Dortmund wird vrs! wieder zusammen mit S8 ausgeschrieben
  - Ggf. kann der durchlaufende 30'-Takt Dortmund – Hagen noch einmal untersucht werden.
  - Derzeit läuft beim Zwischentakt Dortmund – Witten der folgende RE4 auf, sodass eine Weiterführung verkehrlich wenig Sinn macht.

# 4. Infrastrukturbedarf

| <b>20'-Takt</b>    |                                                           |                                                                                              |                                                                                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Linie</b>       | <b>Maßnahme</b>                                           | <b>Begründung</b>                                                                            | <b>Alternative</b>                                                                                |
| S68                | Reaktivierung der Ratinger Weststrecke                    | Diverse Maßnahmen in separatem Foliensatz behandelt                                          |                                                                                                   |
| S28 ✓              | Umbau D-Gerresheim gemäß Planungen DB Netz                | Parallele Fahrmöglichkeiten von und nach Mettmann                                            | -                                                                                                 |
| S7                 | Ggf. Bahnsteigverlängerungen "Müngstener Strecke"         | Kein Stärken/Schwächen möglich                                                               | Geringere Kapazität, z.B. 280 Plätze mit 2+3-Teiler oder 1x 4-Teiler BEMU                         |
| S7, S28 ✓          | Gleisabschnittssignal Wuppertal Hbf Gleis 3               | Wende mehrerer Züge zeitgleich im Bahnhof                                                    | -                                                                                                 |
| RE49               | Zusätzliche Bahnsteigkante in W-Unterbarmen               | Räumzeit in Wuppertal Hbf zu kurz, wodurch Fahrgast-verkehr bis W-Unterbarmen notwendig wird | Planmäßige Trennzeitunterschreitung beim Kreuzen, damit RE49 in Wuppertal Hbf geräumt werden kann |
| S9, S28            | Gleisabschnittssignal W-Unterbarmen Gleis 5               | Gleichzeitige Wende von S9 und S28 in der SVZ                                                | Wende in Wuppertal Hbf mit angespannter Betriebsqualität                                          |
| <b>15/30'-Takt</b> |                                                           |                                                                                              |                                                                                                   |
| <b>Linie</b>       | <b>Maßnahme</b>                                           | <b>Begründung</b>                                                                            | <b>Alternative</b>                                                                                |
| RB37               | Reaktivierung der Ratinger Weststrecke                    | Diverse Maßnahmen in separatem Foliensatz behandelt                                          |                                                                                                   |
| S7, RB37           | Gleisabschnittssignal in Solingen Hbf                     | Stärken/Schwächen für BEMU + ET                                                              |                                                                                                   |
| S28 ✓              | Kreuzungsbf NE Morgensternsheide und Kaarster Bahnhof     | Verdichtung von 20'- auf 15'-Takt                                                            | -                                                                                                 |
| S28                | Fahrstraße in Neuss Hbf von Kaarst nach Gleis 5           | Vermeidung von Konflikten bei Abkreuzung und Bahnsteigfolge                                  | -                                                                                                 |
| S28 ✓              | Umbau D-Gerresheim gemäß Planungen DB Netz                | Parallele Fahrmöglichkeiten von und nach Mettmann                                            | -                                                                                                 |
| S7, S28, RB37      | Drehung Weichenverbindung und Gleisabschnittssignal Gl. 4 | Schaffung mittiges Wendegleis von Westen und Osten                                           | Durchbindung S7 und S28                                                                           |
| S8                 | Anpassung LST Wuppertal-Oberbarmen                        | Nutzung von Gleis 5 als mittiges Wendegleis zur Kurzwende                                    | Wende über Wuppertal-Langerfeld                                                                   |

## 5. Weiteres Vorgehen

---

- **Fahrplanstudie beider Varianten durch SMA. ✓**
- **Konfliktanalyse und Lösungsvorschläge ✓**
- **Klärung des Infrastrukturbedarfs ✓**
- **Betriebsprogrammstudie DB-Netz**
- **IVV-Fahrgastzahlen-Prognose zu beiden Varianten.**

# Vielen Dank !

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR

---