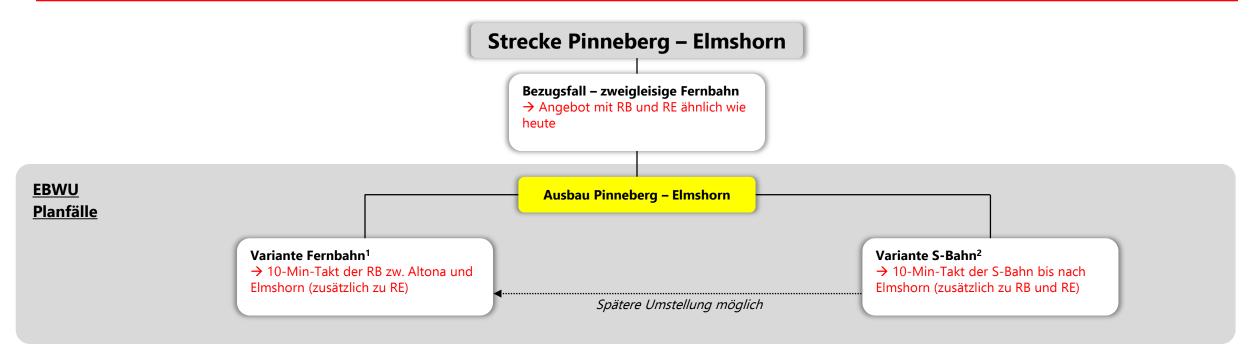


Die Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU) dient zur Ermittlung der zu erwartenden



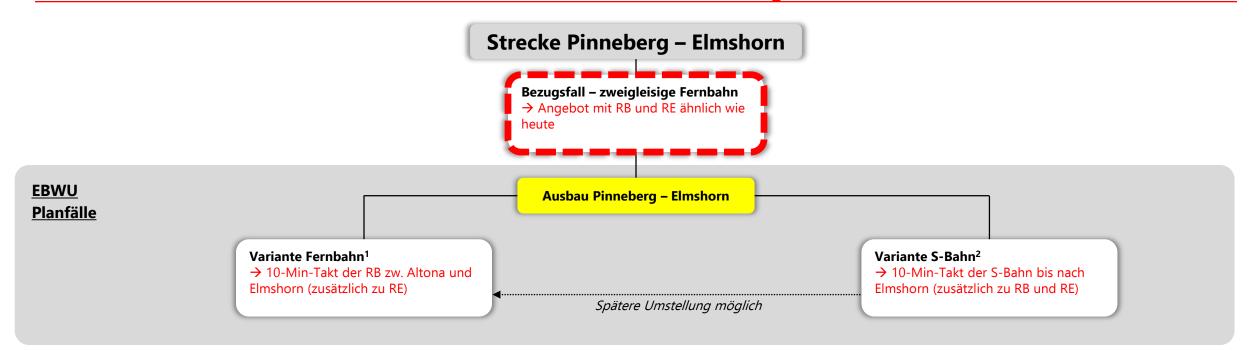


<sup>(1)</sup> Fernbahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg – Elmshorn auf vier Gleisachsen im Richtungsbetrieb zur Separierung langsamer, häufig haltender und schneller Züge

<sup>(2)</sup> S-Bahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg – Elmshorn mit zwei zusätzlichen S-Bahn-Gleisachsen (Linienbetrieb) als Verlängerung der bestehenden S-Bahn-Strecke nach Pinneberg

Die Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU) dient zur Ermittlung der zu erwartenden





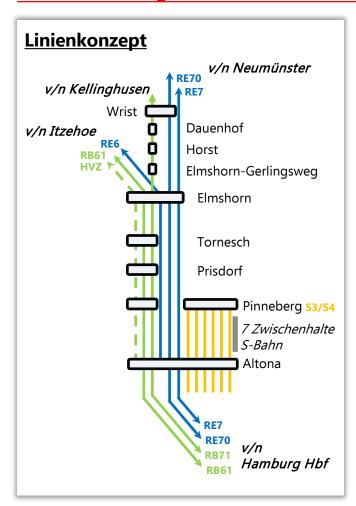
<sup>(1)</sup> Fernbahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg – Elmshorn auf vier Gleisachsen im Richtungsbetrieb zur Separierung langsamer, häufig haltender und schneller Züge

<sup>(2)</sup> S-Bahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg – Elmshorn mit zwei zusätzlichen S-Bahn-Gleisachsen (Linienbetrieb) als Verlängerung der bestehenden S-Bahn-Strecke nach Pinneberg

Die heutige Infrastruktur kann weitere gewünschte Angebots-ausweitungen zwischen Hamburg und Elmshorn

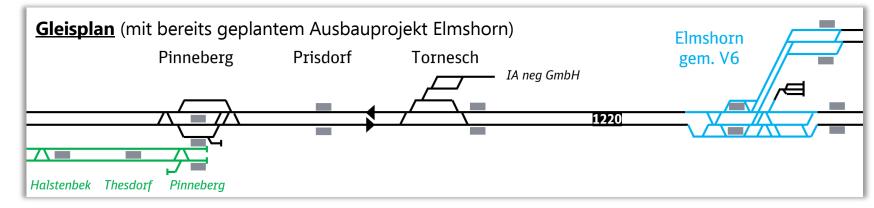


nicht bewältigen Variante Bezugsfall



#### **Aktuelle Situation und untersuchter Bezugsfall**

- Auf zwei bestehenden Gleisen verkehren Züge mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten, dadurch entstehen aufgrund fehlender Überholmöglichkeiten regelmäßig Verspätungen, welche Auswirkungen bis in den Hamburger Hauptbahnhof haben.
- Seitens der Länder besteht der Wunsch, zusätzliche Züge im SPNV zu bestellen, die aufgrund fehlender Trassenkapazitäten auf den vorhandenen zwei Gleisen jedoch nicht umgesetzt werden können.
- Jeweils stündlich RE6 Hamburg Westerland, RE7/70 Hamburg Kiel/Flensburg, RB61/RB71 Hamburg Itzehoe/Wrist, sowie HVZ-Verstärker Hamburg Itzehoe

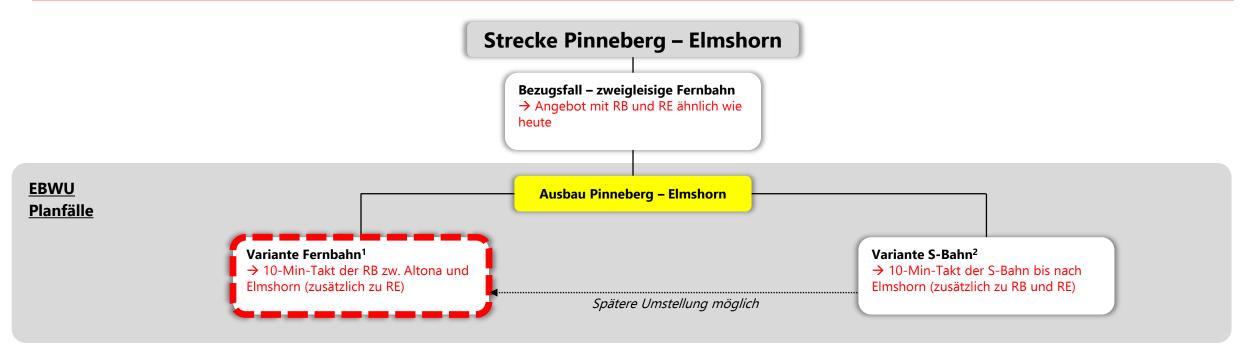


#### Ziele für den Korridor

- Kapazitäten auf der Strecke Hamburg–Elmshorn erhöhen durch den Ausbau der Strecke um zwei Gleise auf ca. 15 Kilometer
- Erhöhung der Zufriedenheit und Lebensqualität der Bürger:innen in der Region durch mehr und pünktlichere Züge
- Einen wichtigen Beitrag zur Verkehrswende und zum Klimaschutz leisten

Die Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU) dient zur Ermittlung der zu erwartenden





<sup>(1)</sup> Fernbahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg – Elmshorn auf vier Gleisachsen im Richtungsbetrieb zur Separierung langsamer, häufig haltender und schneller Züge

<sup>(2)</sup> S-Bahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg – Elmshorn mit zwei zusätzlichen S-Bahn-Gleisachsen (Linienbetrieb) als Verlängerung der bestehenden S-Bahn-Strecke nach Pinneberg

Mit 10-Min-Takt der RB von Pinneberg nach Elmshorn wird in



der Fernbahn-Variante nur mangelhafte Variante Fernbahn

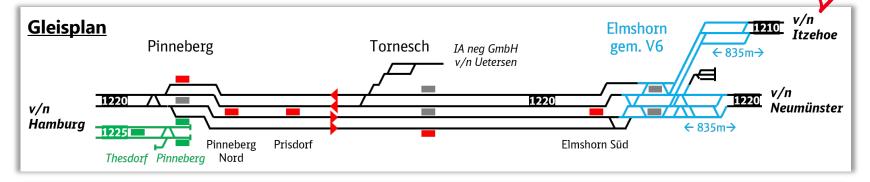
Betriebsqualität erreicht Linienkonzept v/n Kellinghusen v/n Neumünster **RE70** RE7 **RB71H** v/n Itzehoe Dauenhof Horst **RB61** Elmshorn-Gerlingsweg RB61H **RB61/71** Elmshorn Elmshorn Süd Tornesch Prisdorf 10-Min-Takt Pinneberg Nord Pinneberg 7 Zwischenhalte S-Bahn **RB61/71** Altona v/n Hamburg Hbf

## Betriebsprogramm

- Herstellung eines 10-Min-Taktes mit Regionalbahnen zwischen Elmshorn und Altona auf den Fernbahngleisen
- Einzelne Regionalbahnen fahren von Hamburg Hbf bis nach Kellinghusen und Itzehoe (siehe Skizze links)
- Heutige RE-Leistungen verbleiben

#### Infrastruktur

- Errichtung zweier zusätzlicher Gleisachsen zwischen Pinneberg und Elmshorn für die Fernbahn (mit Oberleitung)
- Somit Trennung schneller und langsamer Züge je Richtung möglich
- Neue Halte in Pinneberg Nord und Elmshorn Süd
- S-Bahn verbleibt im Status quo (Endstation Pinneberg)



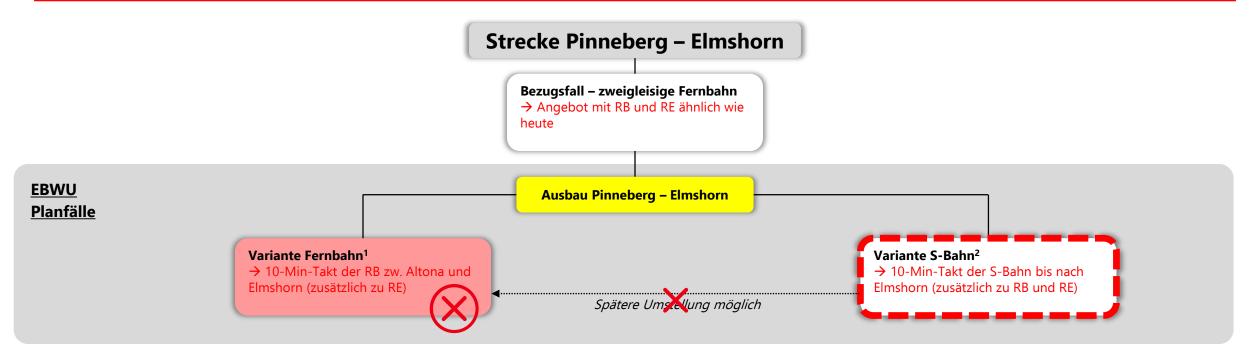
#### **Ergebnis EBWU**

- Mit dem 10-Min-Takt der RB ist nur mangelhafte Betriebsqualität erreichbar
- Zu hohe Belastung im Zulauf Hamburg-Altona/Diebsteich
- Alternativvariante in EBWU abgeleitet (siehe Folgefolien)



Die Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU) dient zur Ermittlung der zu erwartenden





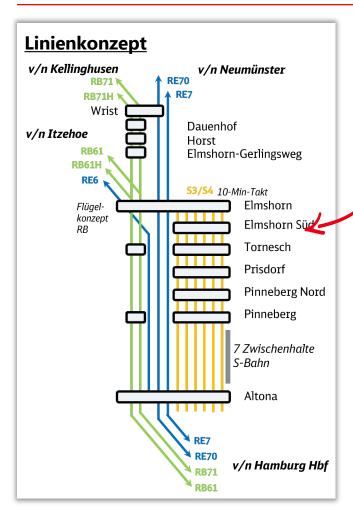
<sup>(1)</sup> Fernbahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg – Elmshorn auf vier Gleisachsen im Richtungsbetrieb zur Separierung langsamer, häufig haltender und schneller Züge

<sup>(2)</sup> S-Bahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg – Elmshorn mit zwei zusätzlichen S-Bahn-Gleisachsen (Linienbetrieb) als Verlängerung der bestehenden S-Bahn-Strecke nach Pinneberg

Die S-Bahn nach Elmshorn ist im 10-Min-Takt möglich - eine optimale Qualität ist abhängig vom konkreten



# Linienkonzept Variante S-Bahn

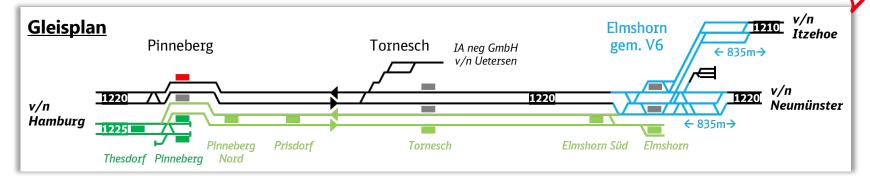


#### Betriebsprogramm

- Herstellung eines 10-Minuten-Taktes auf der S-Bahn (Verlängerung der Linien S3 und S4 untersucht)
- Bedienung aller Zwischenstationen durch die S-Bahn,
  Entfall Halt Prisdorf in der Fernbahn.
- Heutige RB/RE-Leistungen verbleiben
- Heutige HVZ-Verstärker der RB entfallen

#### Infrastruktur

- Errichtung zweier zusätzliche Gleisachsen zwischen Pinneberg und Elmshorn für die S-Bahn mit Oberleitung (nutzbar im Bau- und Störungsfall auch für die Fernbahn)
- Neue Halte in Pinneberg Nord und Elmshorn Süd
- Errichtung zus. S-Bahn Wendegleise in Elmshorn und einer Systemwechselstelle bei Pinneberg
- Eingleisige Abschnitte möglich



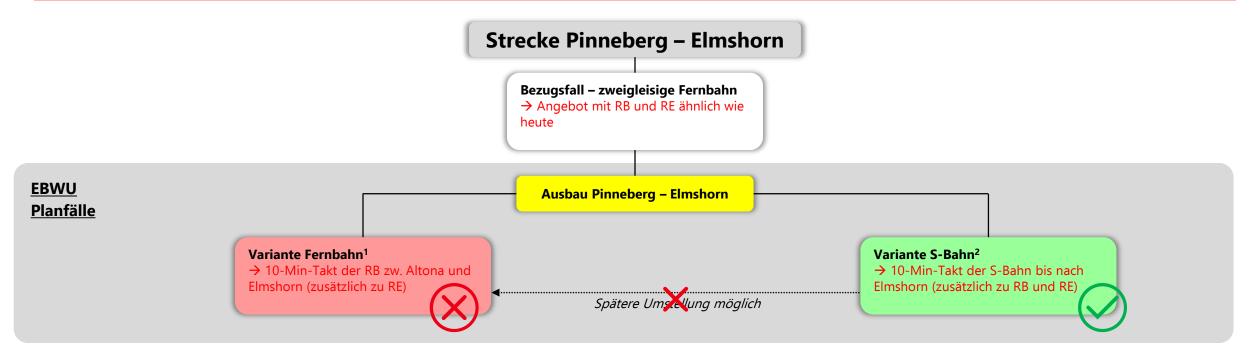
### **Ergebnis EBWU**

- Verlängerung der S-Bahn von Pinneberg nach Elmshorn qualitativ grundsätzlich möglich
- Eine Optimierung der Betriebsqualität ist in Abhängigkeit des Linienkonzepts zielführend
- Späterer Umbau zur Fernbahn-Lösung denkbar



Die Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU) dient zur Ermittlung der zu erwartenden



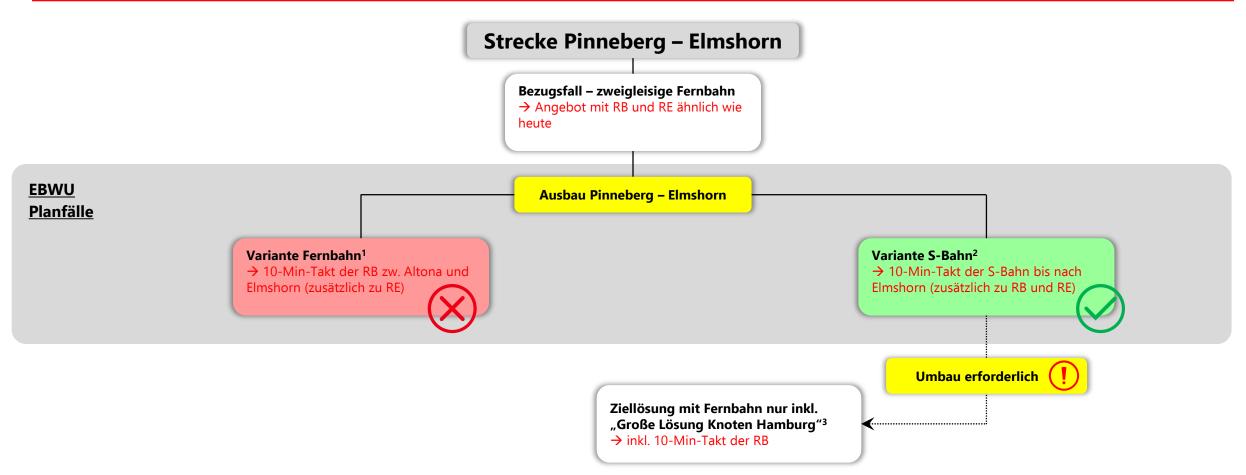


<sup>(1)</sup> Fernbahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg – Elmshorn auf vier Gleisachsen im Richtungsbetrieb zur Separierung langsamer, häufig haltender und schneller Züge

<sup>(2)</sup> S-Bahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg – Elmshorn mit zwei zusätzlichen S-Bahn-Gleisachsen (Linienbetrieb) als Verlängerung der bestehenden S-Bahn-Strecke nach Pinneberg

Die Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU) dient zur Ermittlung der zu erwartenden

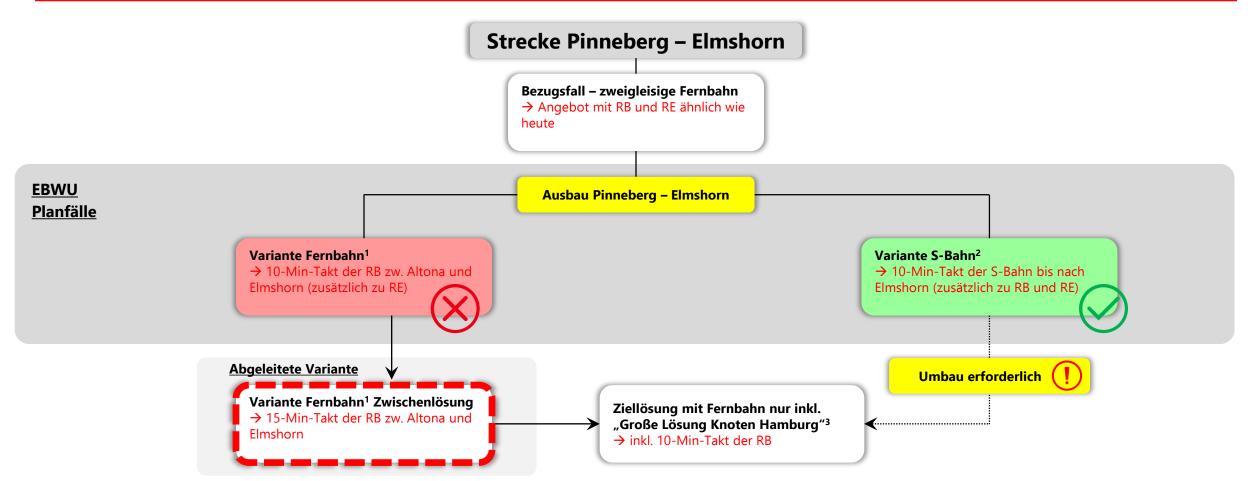




- (1) Fernbahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg Elmshorn auf vier Gleisachsen im Richtungsbetrieb zur Separierung langsamer, häufig haltender und schneller Züge
- (2) S-Bahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg Elmshorn mit zwei zusätzlichen S-Bahn-Gleisachsen (Linienbetrieb) als Verlängerung der bestehenden S-Bahn-Strecke nach Pinneberg
- (3) Große Lösung für den Knoten Hamburg umfasst eine weitreichende Engpassauflösung in Hamburg (bspw. mittels Verbindungsbahnentlastungstunnel, Ausbau GUB o.Ä.)

Die Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU) dient zur Ermittlung der zu erwartenden



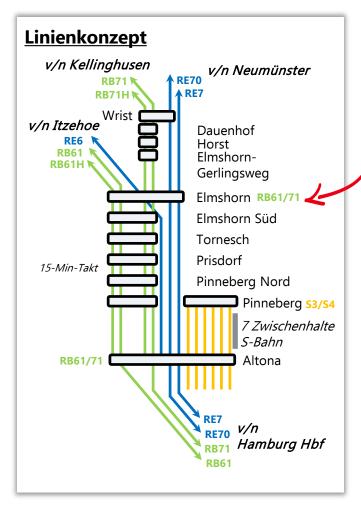


- (1) Fernbahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg Elmshorn auf vier Gleisachsen im Richtungsbetrieb zur Separierung langsamer, häufig haltender und schneller Züge
- (2) S-Bahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg Elmshorn mit zwei zusätzlichen S-Bahn-Gleisachsen (Linienbetrieb) als Verlängerung der bestehenden S-Bahn-Strecke nach Pinneberg
- (3) Große Lösung für den Knoten Hamburg umfasst eine weitreichende Engpassauflösung in Hamburg (bspw. mittels Verbindungsbahnentlastungstunnel, Ausbau GUB o.Ä.)

Die Fernbahn-Variante kann einen 15-Min-Takt der RB mit akzeptabler Betriebsqualität abwickeln



### **Variante Fernbahn**

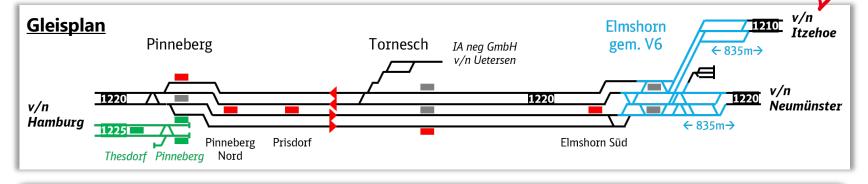


#### Betriebsprogramm

- Herstellung eines 15-Min-Taktes mit Regionalbahnen zwischen Elmshorn und Altona auf den Fernbahngleisen
- Einzelne Regionalbahnen fahren von Hamburg Hbf bis nach Kellinghusen und Itzehoe (siehe Skizze links)
- Heutige RE-Leistungen verbleiben

#### Infrastruktur

- Errichtung zweier zusätzlicher Gleisachsen zwischen Pinneberg und Elmshorn für die Fernbahn (mit Oberleitung)
- Somit Trennung schneller und langsamer Züge je Richtung möglich
- Neue Halte in Pinneberg Nord und Elmshorn Süd
- S-Bahn verbleibt im Status quo (Endstation Pinneberg)



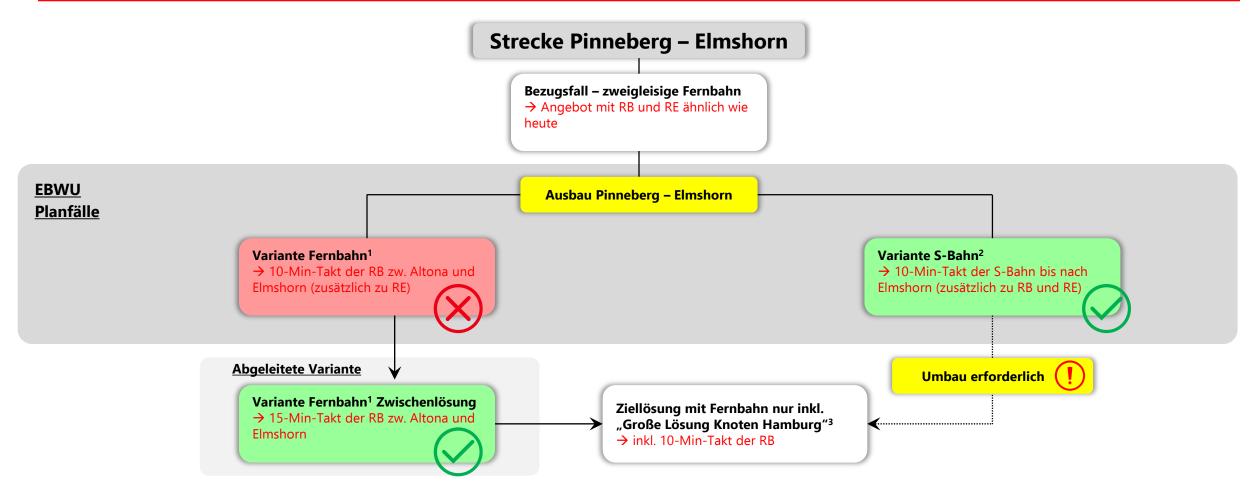
#### **Ergebnis EBWU**

- Mit einem 15-Min-Takt der RB ist eine akzeptable Betriebsqualität erreichbar
- Spätere Angebotsausweitungen auf einen 10 Min.-Takt im Zuge der "Großen Lösung Knoten Hamburg" möglich
- S-Bahn weiterhin bis Pinneberg vom Projekt unberührt



Die Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU) dient zur Ermittlung der zu erwartenden





- (1) Fernbahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg Elmshorn auf vier Gleisachsen im Richtungsbetrieb zur Separierung langsamer, häufig haltender und schneller Züge
- (2) S-Bahn bedeutet hier ein Ausbau der Bestandsstrecke Pinneberg Elmshorn mit zwei zusätzlichen S-Bahn-Gleisachsen (Linienbetrieb) als Verlängerung der bestehenden S-Bahn-Strecke nach Pinneberg
- (3) Große Lösung für den Knoten Hamburg umfasst eine weitreichende Engpassauflösung in Hamburg (bspw. mittels Verbindungsbahnentlastungstunnel, Ausbau GUB o.Ä.)

