



VDE 8.2 Neubaustrecke Erfurt – Leipzig/Halle
Inbetriebnahme (IBN)
Pressegespräch 18. September 2015

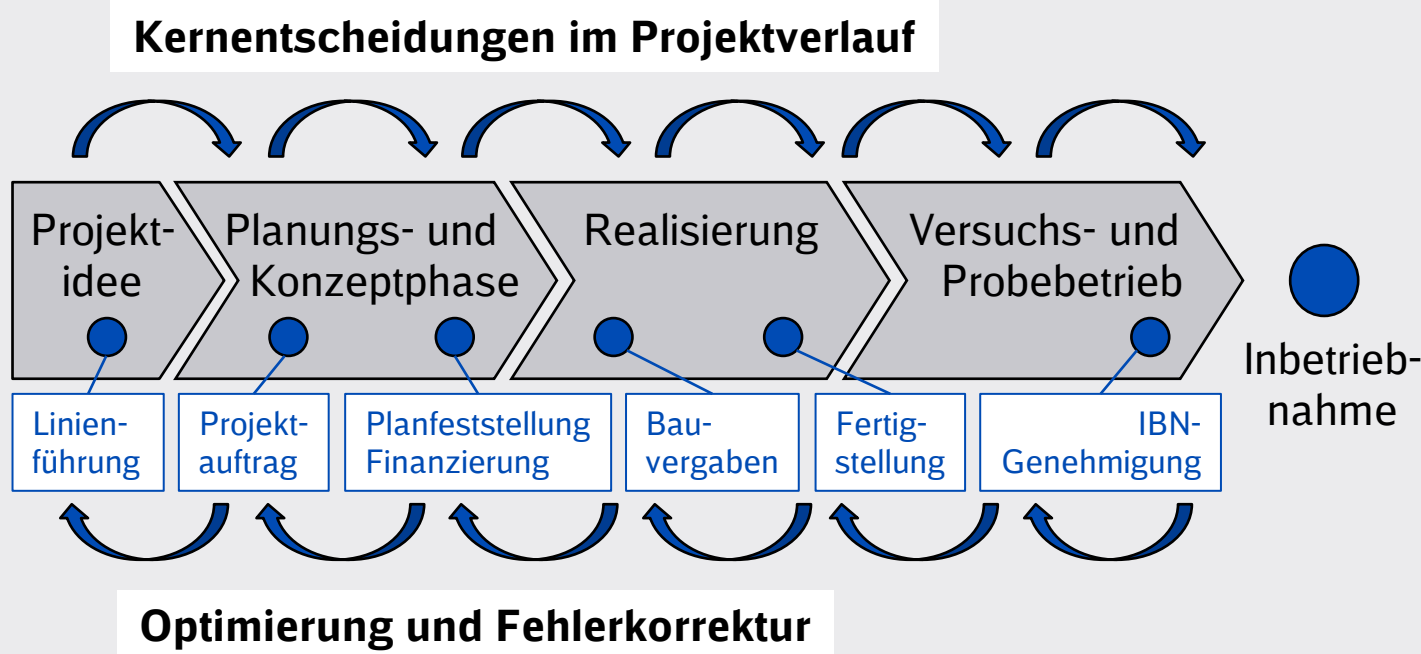
Deutsche Bahn AG

Berlin, 18.09.2015

VDE 8, NBS Ebensfeld - Erfurt - Leipzig/Halle


Jeder Projektablauf beinhaltet eine Vielzahl von Entscheidungspunkten

Ablauf eines Projekts



Projektentwicklung ist immer ein iterativer Prozess.

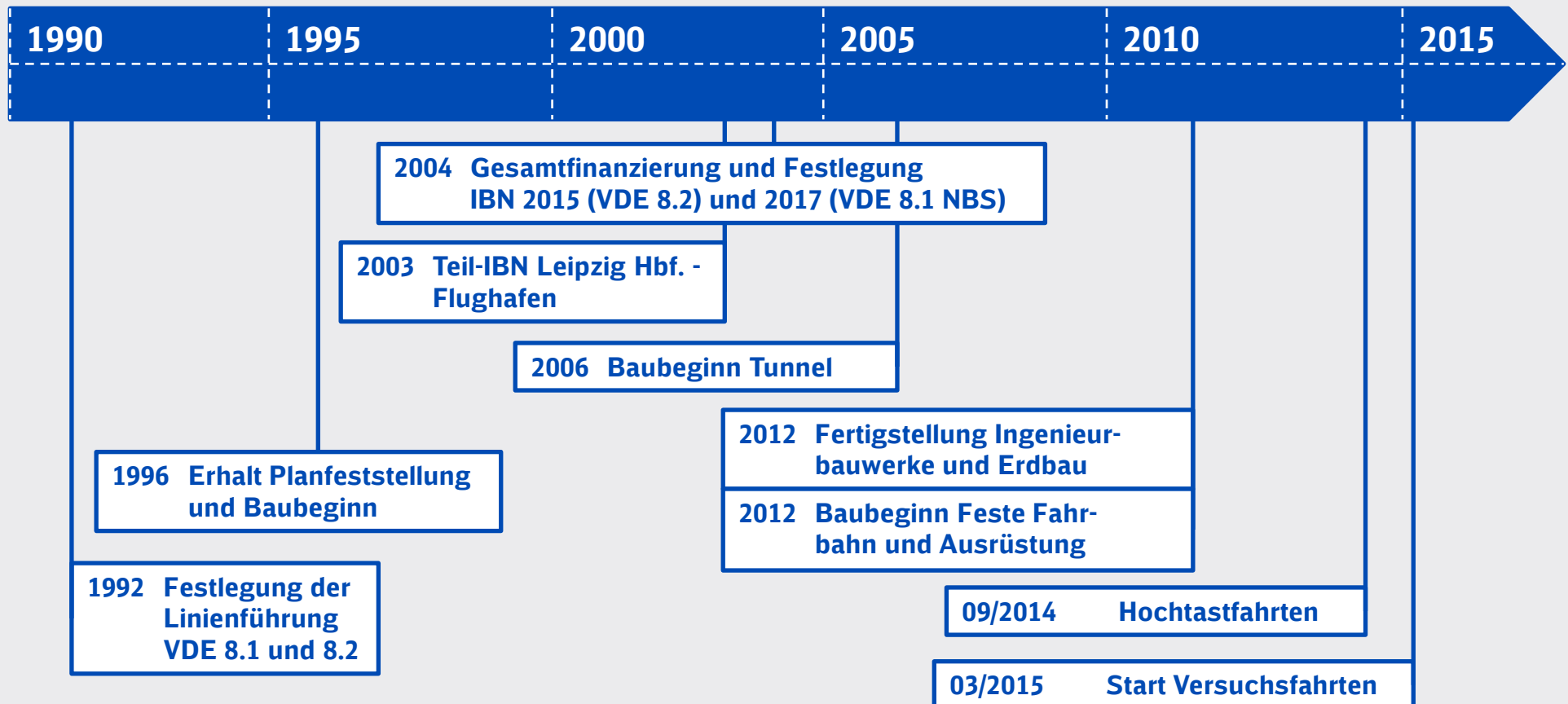
- ➔ Leistungen der Vorphase werden in Folgephase detailliert und verifiziert.
- ➔ Ggf. werden Optimierungen vorgenommen und Fehler korrigiert.

 beispielhafte Entscheidungspunkte

VDE 8.2, NBS Erfurt - Leipzig/Halle

Zahlreiche Entscheidungspunkte wurden erfolgreich absolviert

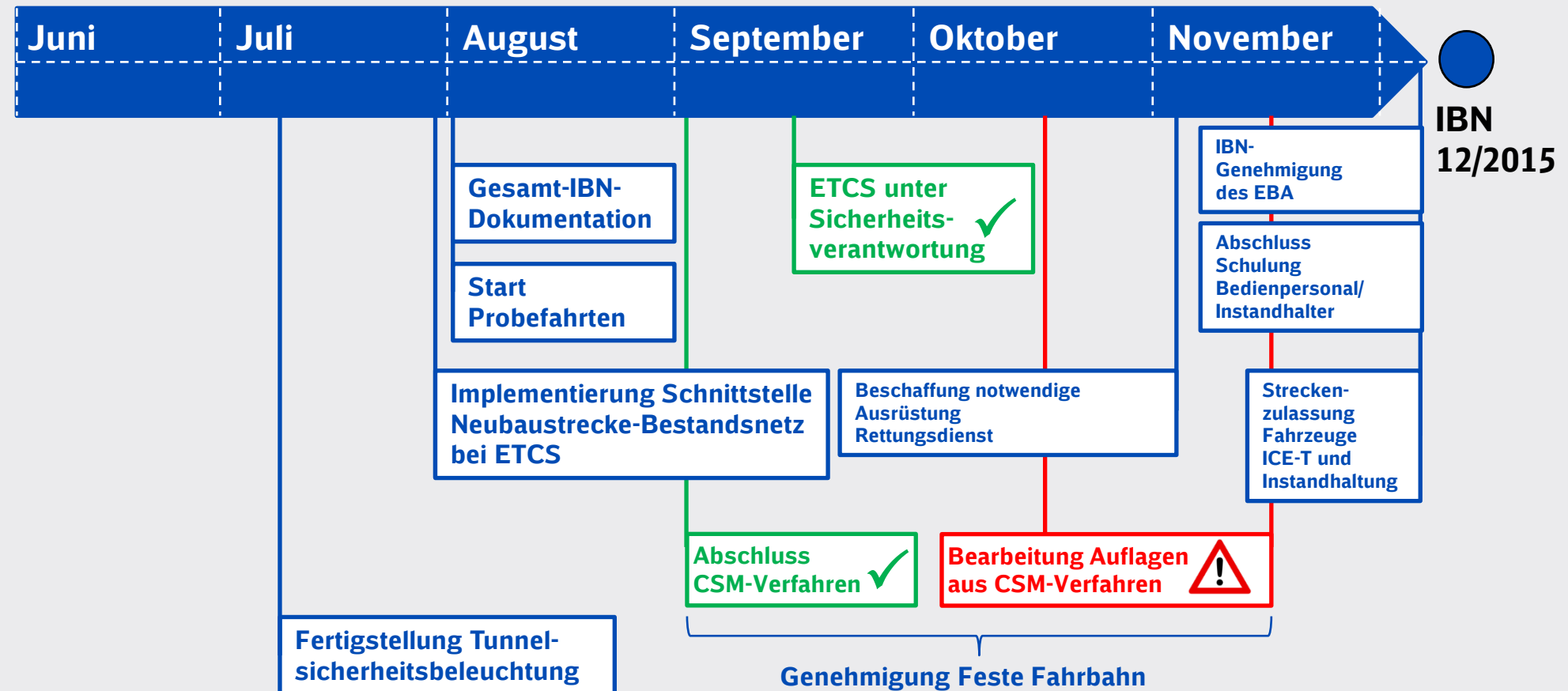
Wesentliche Entscheidungspunkte im Projektablauf der VDE 8.2



VDE 8.2, NBS Erfurt - Leipzig/Halle

Zwei wesentliche Entscheidungspunkte für die IBN erfolgreich abgeschlossen

Wichtige Entscheidungspunkte bis zur IBN



VDE 8.2, NBS Erfurt - Leipzig/Halle

Probetrieb läuft planmäßig unter Sicherheitsverantwortung ETCS

Zulassung ETCS



Problematik:

Bei **Abnahmen und Versuchsfahrten** wurden **Anpassungsbedarfe** bei den **streckenkonkreten Projektierungsdaten** sowie **Software-Fehler** in der Systemsoftware des ETCS-Systems festgestellt.

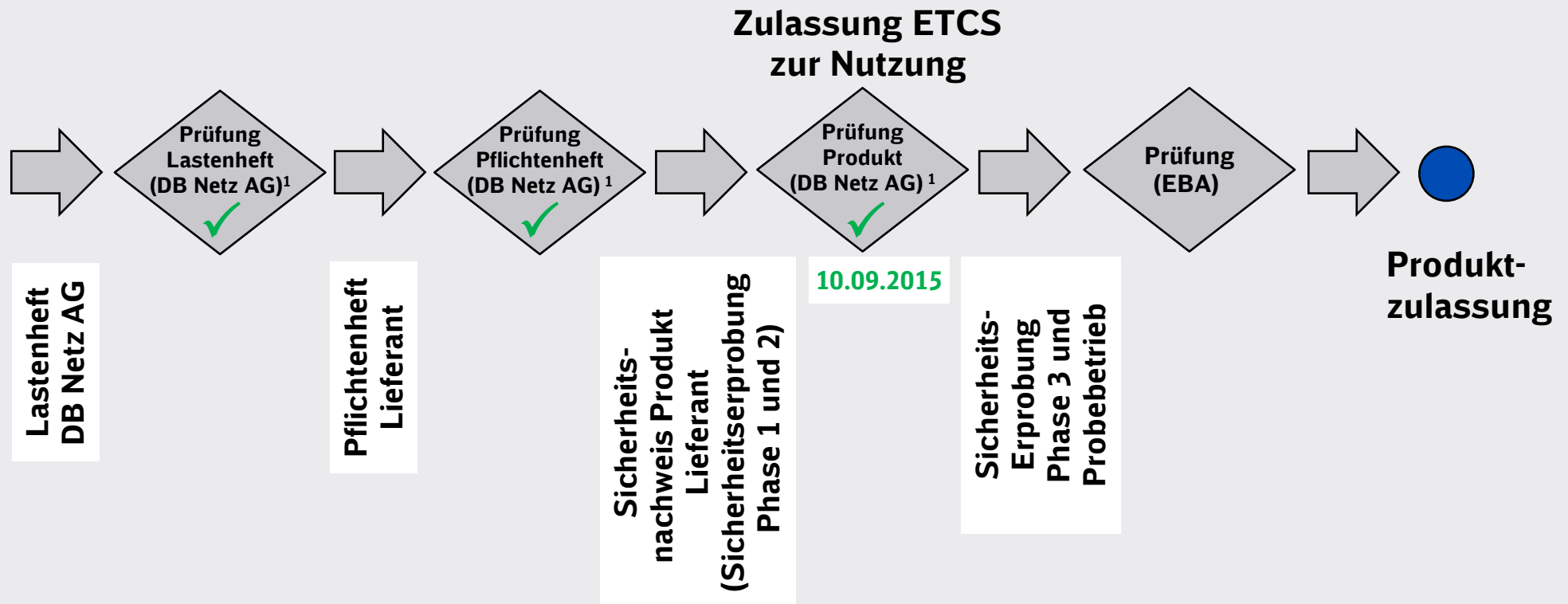
Erfolfter Lösungsansatz zur Sicherstellung IBN VDE 8.2 in 12/2015:

- **Beschleunigte Beseitigung** der festgestellten Software-Fehler im ETCS-System durch das beauftragte Konsortium um Siemens.
Abgeschlossen am: **18.08.2015**
- **Zulassung ETCS** zur Nutzung, erteilt am: **10.09.2015**
- **Start der Probefahrten:**
 - Probefahrten als Laborsimulation: **03.08.2015 bis 31.08.2015**
 - Probefahrten zur Streckenkunde: **04.09.2015 bis 13.09.2015**
 - Probefahrten mit ETCS unter Sicherheitsverantwortung: **seit 14.09.2015**

VDE 8.2, NBS Erfurt - Leipzig/Halle

Status zur Zulassung ETCS

Prüfprozess Produktzulassung ETCS-System (Lieferant Siemens)



1: Prüfung durch den "Freigabeverantwortlichen" der DB Netz AG

VDE 8.2, NBS Erfurt - Leipzig/Halle

Genehmigung FF bedingt noch Erfüllung der Auflagen aus dem CSM-Verf.

Genehmigung der Festen Fahrbahn



Problematik:

- Zur Vergabe hatte **kein** Produkt für eine Feste Fahrbahn mit Fertigteilen eine **allgemeine Produktzulassung**.
- Die Fa. Porr stellte einen Antrag auf **allgemeine Produktzulassung**. Dieser wurde durch das Eisenbahn-Bundesamt **abgelehnt**.
- Bei fehlender Produktzulassung sind eine **projektbezogene Einzelgenehmigung** des EBA oder der **Nachweis gleicher Sicherheit** im Rahmen eines **CSM-Verfahrens**¹ der Regelprozess.

Erfolfter Lösungsansatz zur Sicherstellung IBN VDE 8.2 in 12/2015:

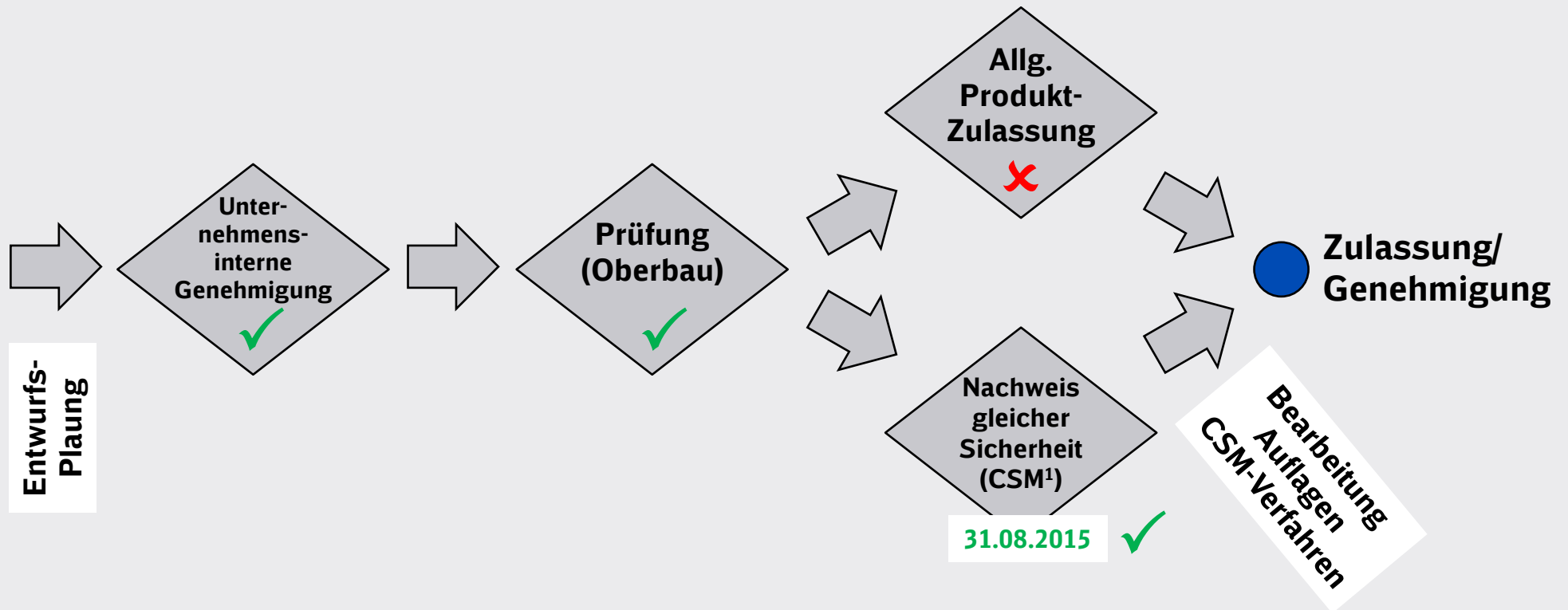
- Es erfolgte **projektbezogene Einzelgenehmigung** der gebauten Festen Fahrbahn über ein CSM-Verfahren. Das Abschlussgutachten zum CSM-Verfahren liegt mit **positiven Ergebnis seit 31.08.2015 sowie einigen Auflagen** vor. Das CSM-Verfahren wurde in **mehreren Gesprächen** (zuletzt am 15.09.2015) seitens des Eisenbahn-Bundesamtes und dem BMVI **prüfend begleitet**.
- Im Rahmen dieses CSM-Verfahrens wurden weitere **rechnerische Nachweise** geführt und **Kompensationsmaßnahmen** festgelegt. In Summe gewährleiten die Maßnahmen, **nach erfolgter Abarbeitung der Auflagen** die **Standicherheit** der Festen Fahrbahn und den **sicheren Eisenbahnverkehr** als **Nachweis gleicher Sicherheit**.

¹: CSM-Verfahren: gesetzlich geregeltes Risikomanagementverfahren, CSM = Common-Safety-Method.

VDE 8.2, NBS Erfurt - Leipzig/Halle

Status zur Genehmigung der Festen Fahrbahn

Prüfprozess Genehmigung Feste Fahrbahn

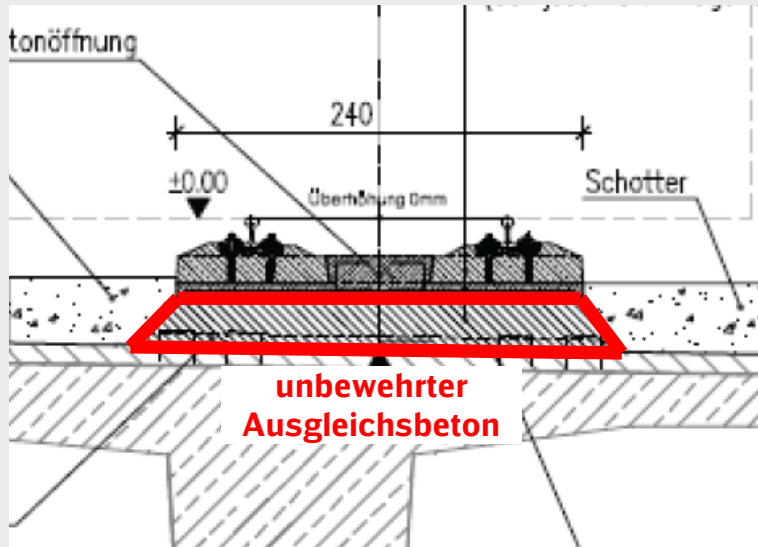


1: CSM-Verfahren: gesetzlich geregeltes Risikomanagementverfahren, CSM = Common-Safety-Method.

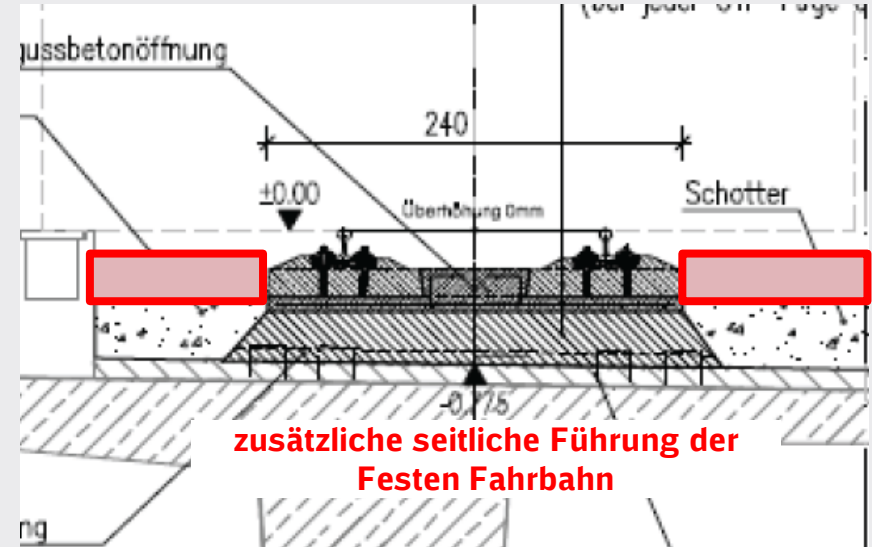
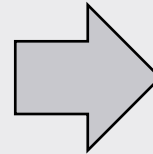
VDE 8.2, NBS Erfurt - Leipzig/Halle

Zusätzliche seitliche Führung gewährleistet Gleislage

Sicherstellung Dauerhaftigkeit Feste Fahrbahn - 1. Bauliche Kompensationsmaßnahmen (Brücken länger 25 m)¹



Feste Fahrbahn - aktuell



**Feste Fahrbahn -
mit baulicher Kompensation**

¹: Brücken kürzer 25 m haben eine abweichende technische Lösung.

VDE 8.2, NBS Erfurt - Leipzig/Halle

Häufige und sensible Messungen überwachen die FF

Sicherstellung Dauerhaftigkeit Feste Fahrbahn - 2. Messungen und Inspektionen

- **Verdichtung von Messintervallen der Gleislage**

(von alle 3 auf alle 2 Monate)

- **Definition von sensiblen Grenzwerten für Abweichungen der Gleislage**

(3 statt 5 mm Grenzwert)

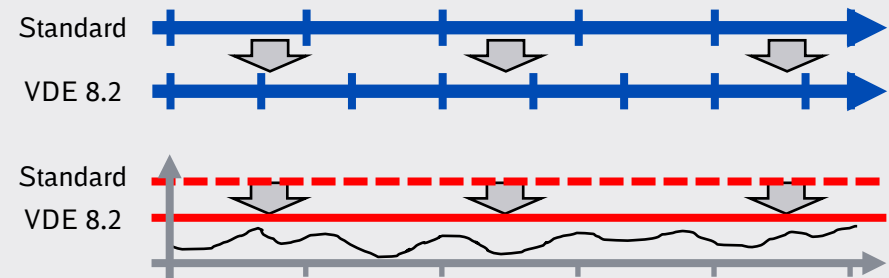
- **Dauermessungen in neuralgischen Bereichen** zur Erfassung von

- Rissbreitenentwicklung im Vergussbeton
- Etwaigen Verformungen an Schichtgrenzen zwischen Fahrbahnplatte und Ausgleichsbeton

- **Bohrkernentnahmen** in überjähriger Frequenz zum **Langzeitverhalten des Materials**

- **Bei Überschreitung von Grenzwerten** aus der Gleislage und Dauermessungen erfolgt eine **sofortige Sonderinspektionen durch Gutachter für Feste Fahrbahn.**

- Visuelle Prüfung im kritischen Bereich der Gleislageabweichungen
- Ggf. Materialprobenentnahme (Bohrkern) zur weiteren Ursachenklärung
- Ggf. Abhebung einer FF-Platte und direkte Kontrolle des Ausgleichsbetons



VDE 8.2, NBS Erfurt - Leipzig/Halle

Die weiteren Schritte bis zur IBN

Meilensteine auf dem Weg zur Inbetriebnahme

Mitte Oktober 2015:

- Sachstand Bearbeitung **Auflagen** aus dem CSM-Verfahren für die **Feste Fahrbahn**.
- Abschluss der **Sicherheitserprobung Phase 3** für die Zulassung des **ETCS-System**.
- Sachstand zur **Durchführung des Probebetriebs** (Schwerpunkt: bereits durchgeführte **Rettungsübungen**).

Mitte November 2015:

- **Abschluss** Bearbeitung **Auflagen** aus dem CSM-Verfahren für die **Feste Fahrbahn**.
- Abschluss **Durchführung Probebetrieb**.
- Sachstand zum Status der **Bearbeitung IBN-Genehmigung, Schulung Bedienpersonal/Instandhalter** und **Streckenzulassung Fahrzeuge ICE-T**.