

Bundeskoordinatorentag 2023

„Umsetzung der ASR A5.2 in der Praxis Auswirkungen der RSA 21“

Christian Buschhorn (Autobahn GmbH des Bundes)

Thomas Vogel (BG BAU)

09.11.2023

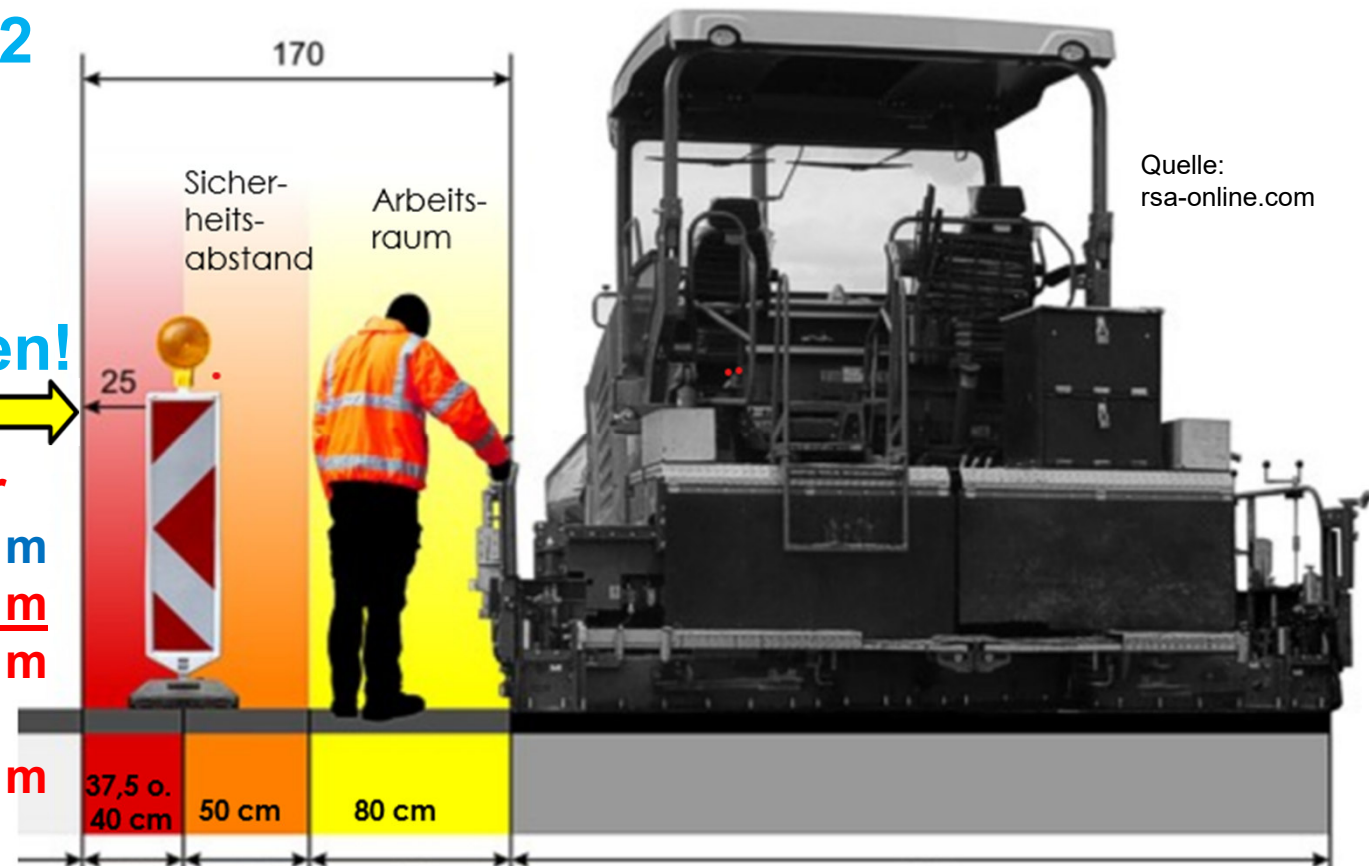
Breite nach ASR A5.2 mit Baken (50 km/h)

**Kern der ASR A5.2
unter 4.1:
Alle Platzbedarfe
sind zu ermitteln
und bereitzustellen!**



Alte RSA LKW - Spur
Verkehrsführung 2,75 m
1,70 m
4,45 m

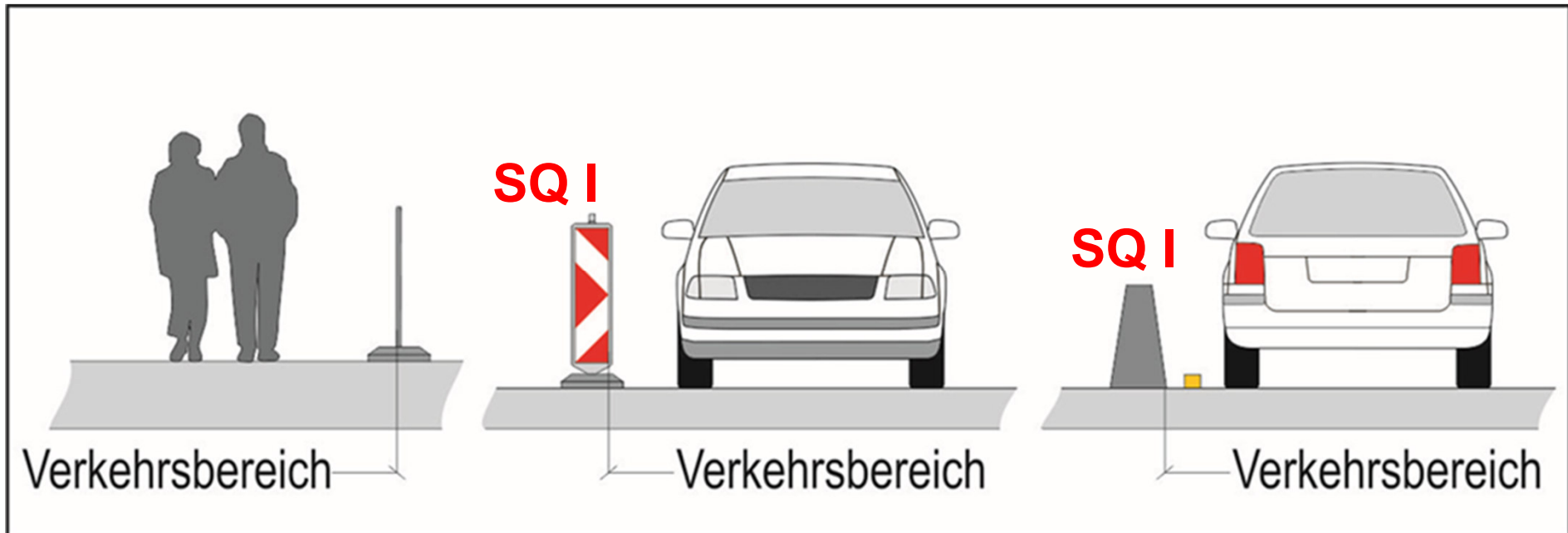
mal 2 Seiten => 8,90 m



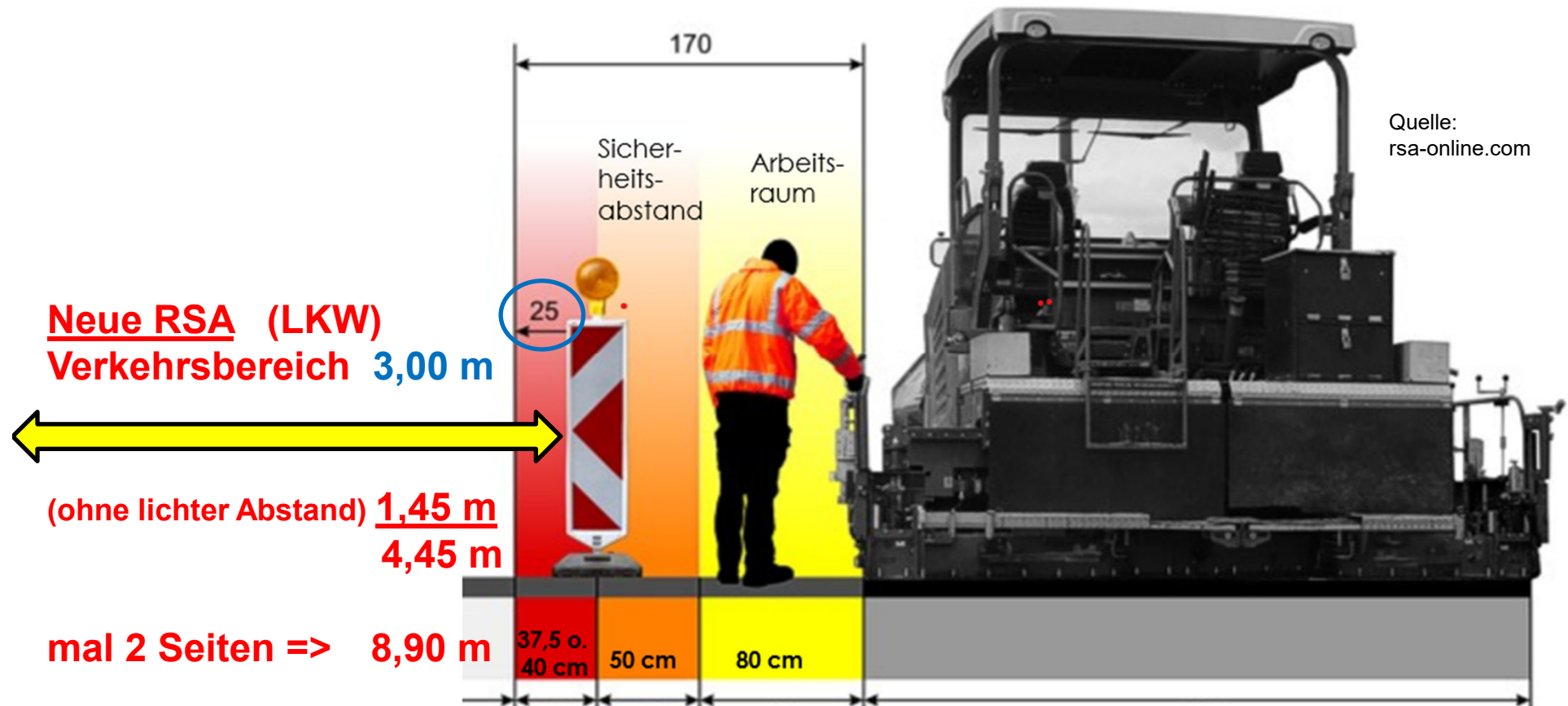
Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA21)

Der Verkehrsbereich endet auf der Arbeitsstellenseite an der zum Verkehr gewandten Kante einer Verkehrseinrichtung (Anlage 4 zu § 43 Absatz 3 StVO) oder einer temporären Schutzeinrichtung

Neue RSA 21 => LKW 3 m Platzbedarf (kurze Reduzierung auf 2,85 m möglich)

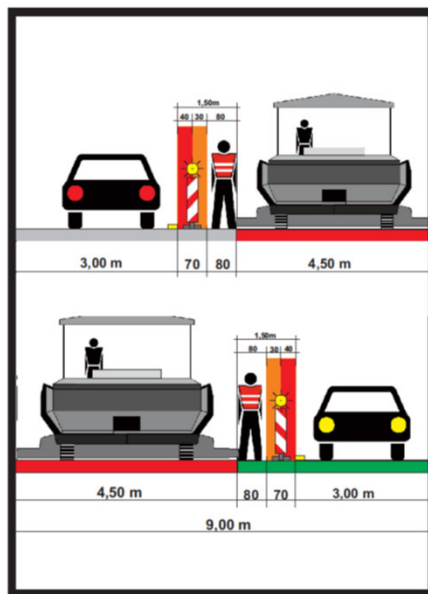


Breite nach ASR A5.2 mit Baken (50 km/h)



Platzbedarf für Deckensanierung

Mindestbreite für 2-streifigen Einbau
nach ASR A 5.2 bei 30 km/h
9,00 m
(mit hohem LKW-Anteil)



Planung aller Arbeitsgänge!

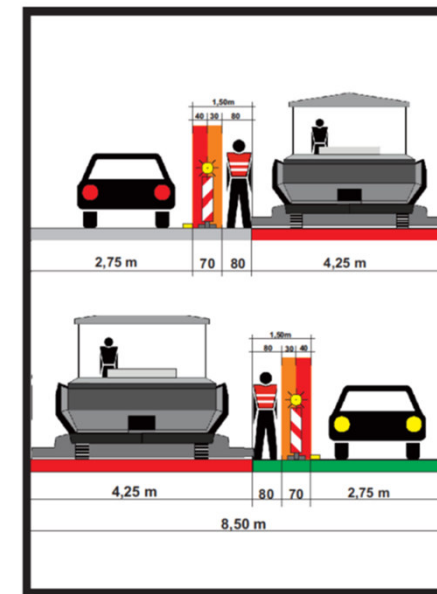
**Arbeitsraumbreiten für
alle manuelle Tätigkeiten?**

**Bautechnik:
Beachte bei 50 cm
Kettenlaufwerk GA/
Beton breiter**

Fugenausbildung?

**Gerätetechnik:
Wo ist die Fräskante
unter der Fräse?**

Mindestbreite für 2-streifigen Einbau
nach ASR A 5.2 bei 30 km/h
8,50 m



Alle Arbeitsschritte sind zu planen



**Wann? =>
Ausführungsplanung
zur Vorbereitung der
Verkehrsführung und
Ausschreibung!**

**Beispiel Platzbedarf
Kettenlaufwerk**

Arbeiten für AkD zulässig?

**OD Münster – Wolbeck tw.
Gehwege 60 – 90 cm breit
Spiegel ragen über den
Gehweg**

**⇒ Beschäftigte halten
die ASR A5.2 nicht ein!**

**Winterdienst nur mit
Verkehrsführung?
Räumpflicht!**



**Gefährlich auch
für Kinderwagen
oder Gehhilfen?**



**Unverbindliche
Richtlinie fordert
1,50 m Breite
(1,30 m RSA
1 m Engstelle)**

Bedeutung der

**„Unterlage
für spätere
Arbeiten“ (RQ)**

Gerüst?

Ist ausreichend Platz vorhanden?

Ist der Wirkungsbereich der TSE immer freizuhalten?



Umsetzung bei Straßen.NRW (mail Mai 2014)



1. Der neue Stand der Technik (ASR A5.2) nach Arbeitsschutzgesetz und Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB 33) soll **ab sofort angewendet** werden. Dadurch soll v.a. das **Risiko von erforderlichen Umstellungen inkl. aufwändiger Abstimmungen und Nachträge** während einer laufenden Baumaßnahme vermieden werden.
2. Für die **Ausschreibung neuer Baumaßnahmen** soll - wie bereits im November bei der Tagung der Technischen Abteilungen darauf hingewiesen – geprüft werden, ob v. a. bei einbahnigen Straßen eine **Vollsperrung** sinnvoll möglich ist. Grundsätzlich ist eine Abstimmung und Koordinierung von Maßnahmen mit Kommunen, anderen Niederlassungen oder Ländern erforderlich. Eine übergeordnete Koordination erfolgt durch die zentrale Arbeitsstellenkoordination. Alternativ soll bei länger dauernden Maßnahmen möglichst ein **Fahrzeug-Rückhaltesystem** eingesetzt werden. Auch beim Einsatz von Baken ist die ASR A 5.2 als Stand der Technik mit entsprechend breitem Arbeitsraum und seitlichem Sicherheitsabstand anzuwenden. Um die Beachtung des Hinweises in der Baubeschreibung unter 3.1 Verkehrsführung wird insbesondere zur Vermeidung von Nachträgen gebeten.
4. Den Niederlassungen werden ab sofort **Inhouseschulungen** angeboten, die - abhängig vom gewünschten Umfang von SiGeKo- Auffrischungsinhalten bis zur Integration in bereits geplante allgemeine Dienstbesprechungen - die **wesentlichen Punkte der Neuerungen für die Anwendung der Baustellenverordnung** verdeutlichen sollen. Inhaltlich betroffene Beschäftigte anderer Abteilungen der Niederlassungen sind dabei ausdrücklich willkommen. Inhalt, Dauer und Termin bitte ich mit Herrn Buschhorn (Telefon 0209 3808-114) abzustimmen.

**Vortrag zur
ASR A 5.2
Bkoordtag
2014 mit
BG Bau**

**Für NRW in
Expertengruppe
BMAS/BMVI
2015 - 2018
(Handlungshilfe)**

**Bekanntmachung der
ASR A5.2 am 21.12.2018**

TOP-Regel nach ArbSchG / RAB 33

- ⇒ Technische + organisatorische Maßnahmen vor PSA
- ⇒ Gefahren beseitigen oder reduzieren

1. Vollsperrung sinnvoll möglich?

- Umleitungsstrecke planen + abstimmen



2. Fahrzeug-Rückhaltesystem

- Mindestlänge / Baustellenzugänge beachten
(Wirkungsbereich freihalten)



alt. Verkehrseinrichtung

- z. B. mit Bakem
(ggf. zeitweise Sperrung)

Vorteile einer Vollsperrung

- Eindeutigere Regelungen (Breiten)
- Beseitigung von Gefahrenstellen
- Bessere Bauqualität
- Weniger Anschlüsse und Fugen
- Einfachere Baustellenlogistik
- Kürzere Bauzeiten
- Kostengünstigeres Bauen möglich

Beispiele Tunnel, Bergbruch und Brand BG BAU



**Vollsperrung
Bauwerk A 57**



A 45



Spannungsfeld Baustellenmanagement + Koordination

Einflussfaktoren bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen



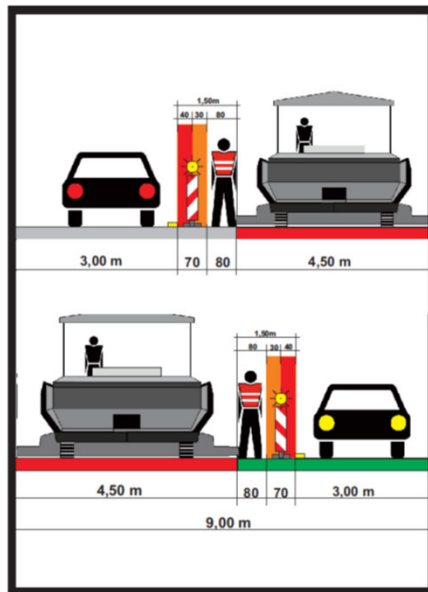
Dokumentation bei fehlender geeigneter Umleitung (fehlender Fahrbahnbreite)



- I. Darstellung des betroffenen „Stands der Technik“ / Probleme der Verkehrssicherheit / des Arbeitsschutzes
(StVO, RSA, ZTV-SA / ArbStättV, ASR)
- II. Konkrete Daten, Kriterien, Gefahrenereinschätzungen (GB)
- III. **Abstimmung mit anderen Behörden** (Verkehrssicherheit und Arbeitsschutz)
- IV. Erläuterungen warum Abweichungen erfolgen
=> welche besonderen Maßnahmen getroffen werden
- V. Schriftliche Zusammenfassung und Verteilung des Abwägungsergebnisses
z. B. des Verkehrstermins **=> Rechtssicherheit**

Vorhandene Regelquerschnitte (2-spurig)

Mindestbreite für 2-streifigen Einbau
nach ASR A 5.2 bei 30 km/h
9,00 m
(mit hohem LKW-Anteil)

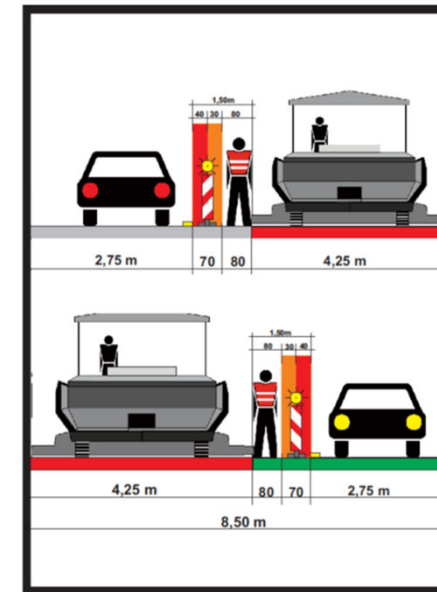


**Häufige vorhandene
Fahrbahnbreiten
von RQ:**

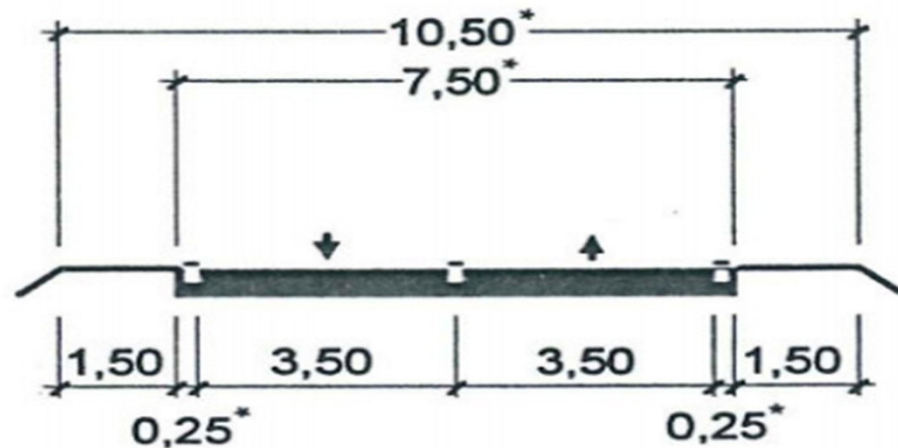
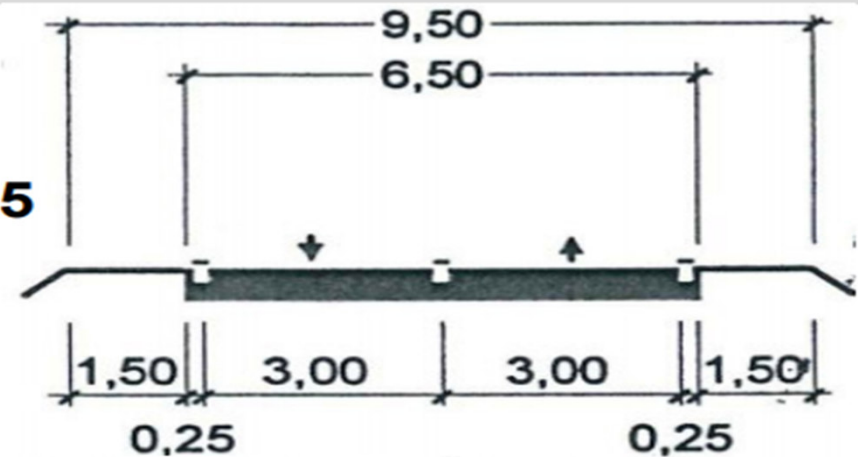
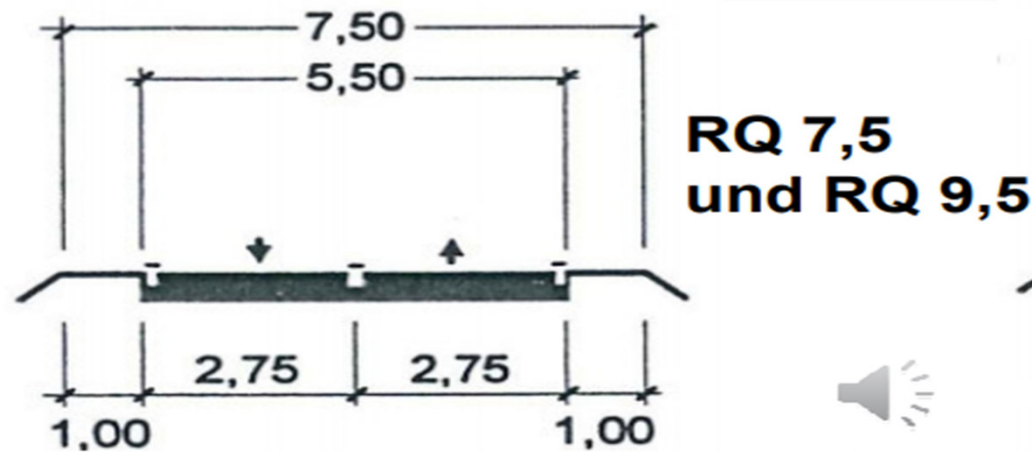
- 5,50 m (RQ 7,5)
- 6,50 m (RQ 9,5)
- 7,50 m (RQ 10,5)

**Neu RQ 11 mit 8 m
(kaum vorhanden)
⇒ Reicht nicht für
Verkehrsführung mit
LKW
(Breiteneinschränkungen
PKW werden nicht beachtet!)**

Mindestbreite für 2-streifigen Einbau
nach ASR A 5.2 bei 30 km/h
8,50 m



Problem:
Aktuelle Regelquerschnitte 2-spuriger Landstraßen (RAL)



RQ 10,5

**Fahrbahnbreiten von
5,5 / 6,5 / 7,5 m
Neu: RQ 11 mit 8 m**

Platzprobleme OD in der Praxis



Lösungen fehlender Fahrbahnbreiten bei fehlenden geeigneten Umleitungen



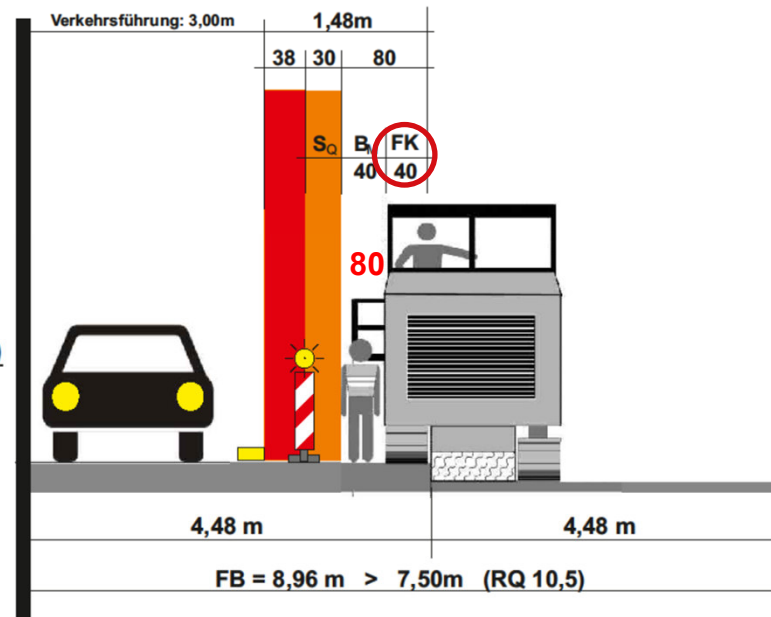
- ⇒ Verbreiterungen vorhandener Fahrbahnen (bei Bauwerken wegen der Statik meist unmöglich)
- ⇒ Besondere Arbeitsverfahren und Arbeitsgeräte zur Vermeidung von Mitgängern neben der Verkehrsführung
- ⇒ Neue Maßnahmen mit früher Netzbetrachtung für die „Unterlage für spätere Arbeiten“ (ggf. spezielle RQ für eine Verkehrsführung - auch für Bauwerke)
- ⇒ Engstellenbeseitigung im Straßennetz

Platzbedarf bei üblicher Großfräse

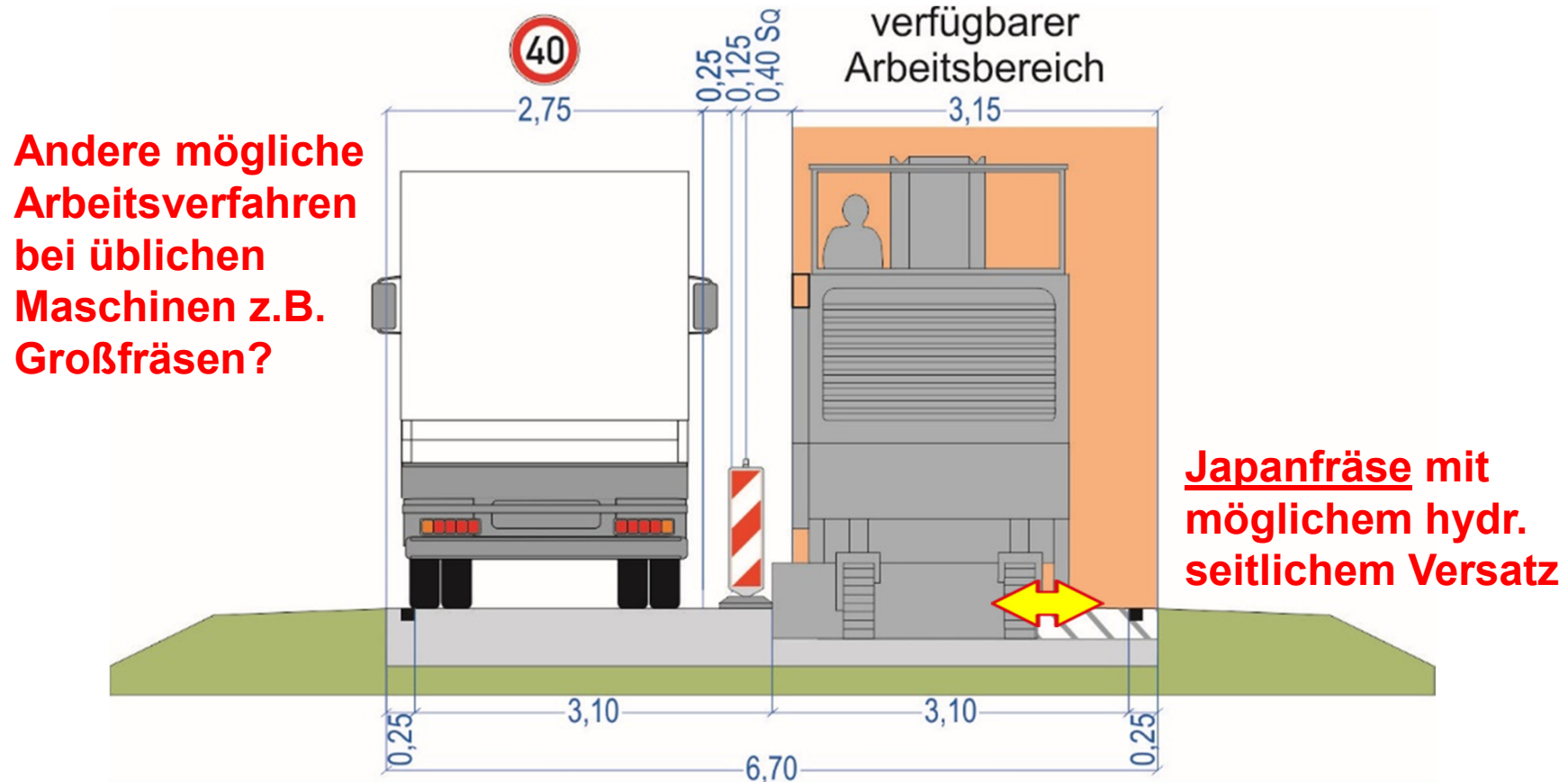
Notwendige FB-Breiten für Fräsarbeiten
neben einer Verkehrsführung
bei 30 km/h

BM
Mitgänger 80 cm
Fräskante 40 cm
(links)

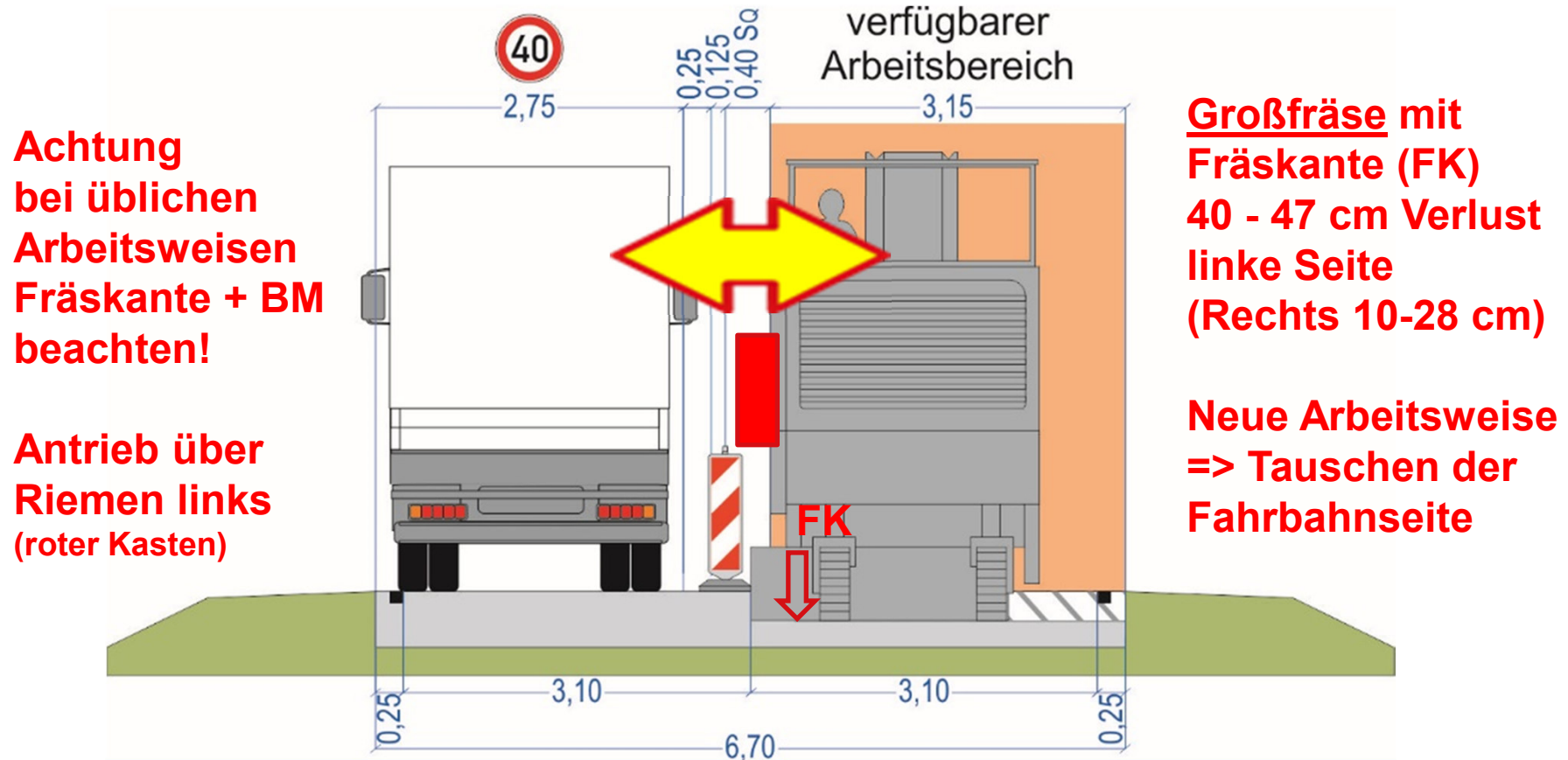
2. Fräskante
+ 40 cm (BM)
+ 40 cm unter Fräse (FK)



Vorschlag Experten AG4 abgelehnt



Arbeiten mit üblichen Maschinen?



Wirtgen-Großfräse (mit Sonderausstattungen)



**Geschlossene Kabine
mit Klimaanlage und
Kameraausrüstung**

**⇒ Kabinenversion in
NRW vorhanden und
arbeitstechnisch beste
Fräsvariante**



Pilotversuch ohne Mitgänger

Großfräsen haben Links wegen des Antriebs einen großen Abstand zur Fräskante! => die Arbeitsweise wurde umgestellt - Fahrtrichtung entgegen der Fahrtrichtung!

Rechts: Fertiger wurden bei Dynapac mit Sensoren automatisch gesteuert!



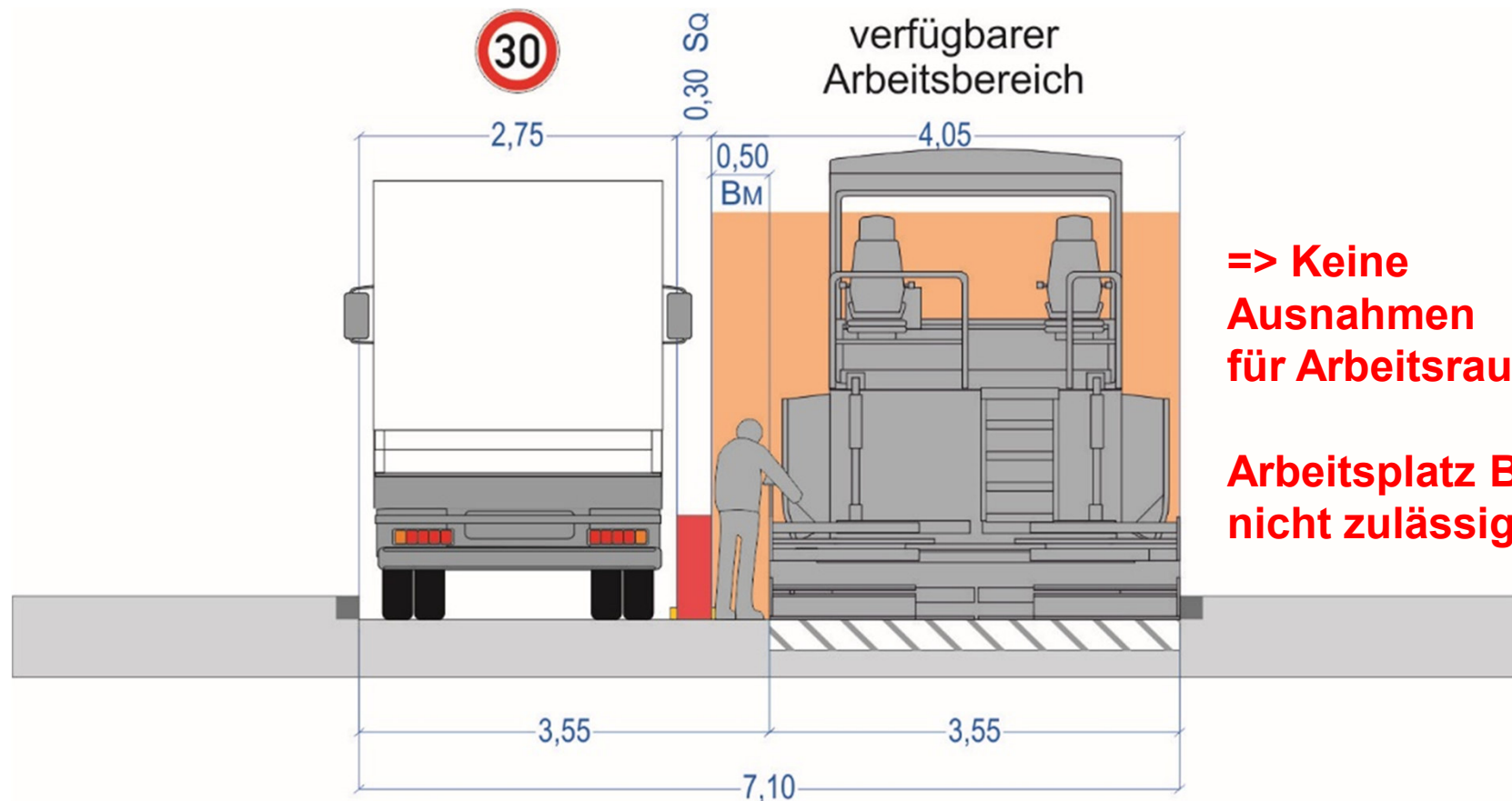
Bild 3: Fräsen entgegen der Fahrtrichtung



Bild 4: Sicherheitsgewinn durch den Einsatz von Sensoren

Fotos: Strassen.NRW

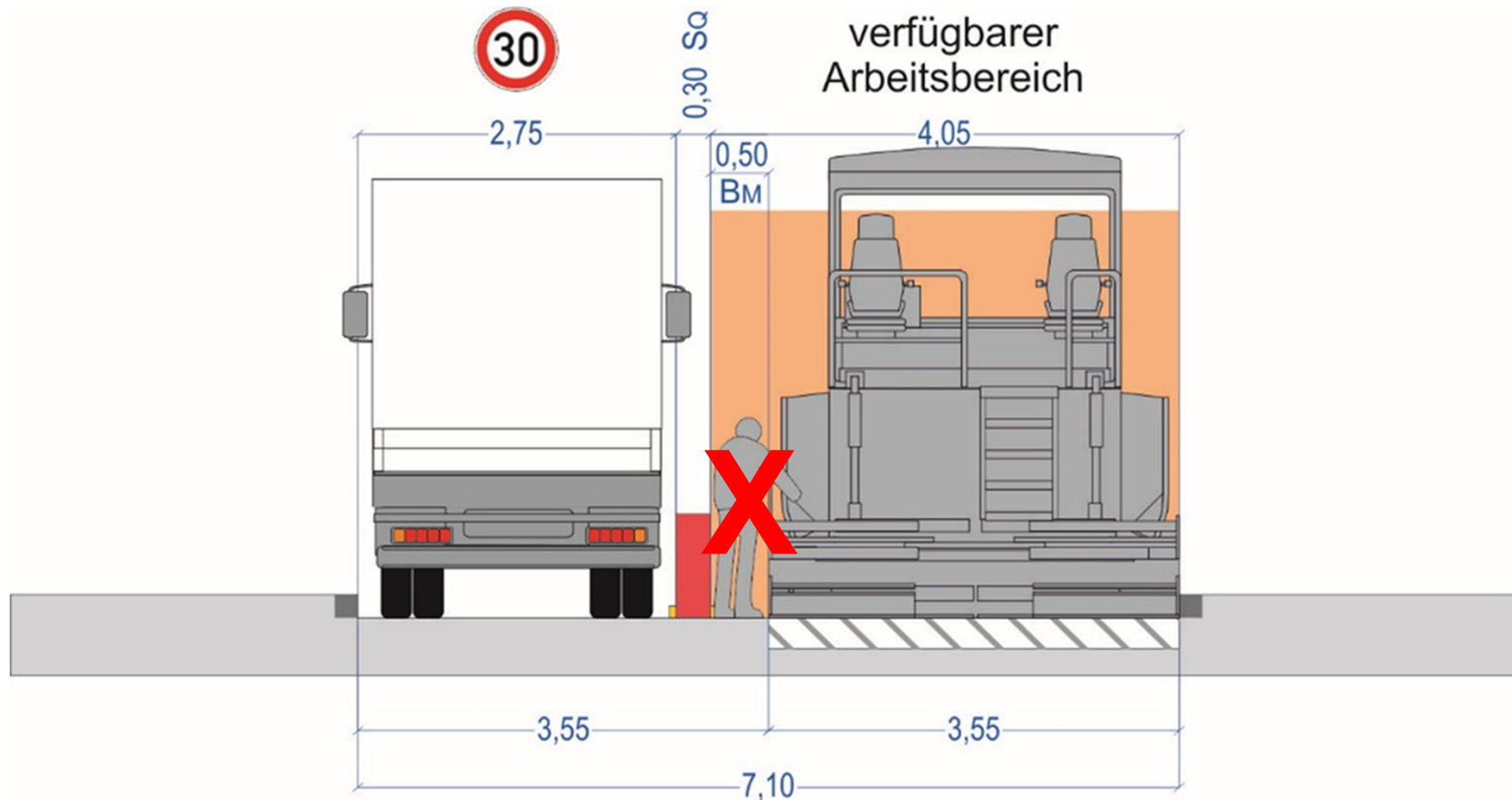
In Handlungshilfe nicht aufgenommen



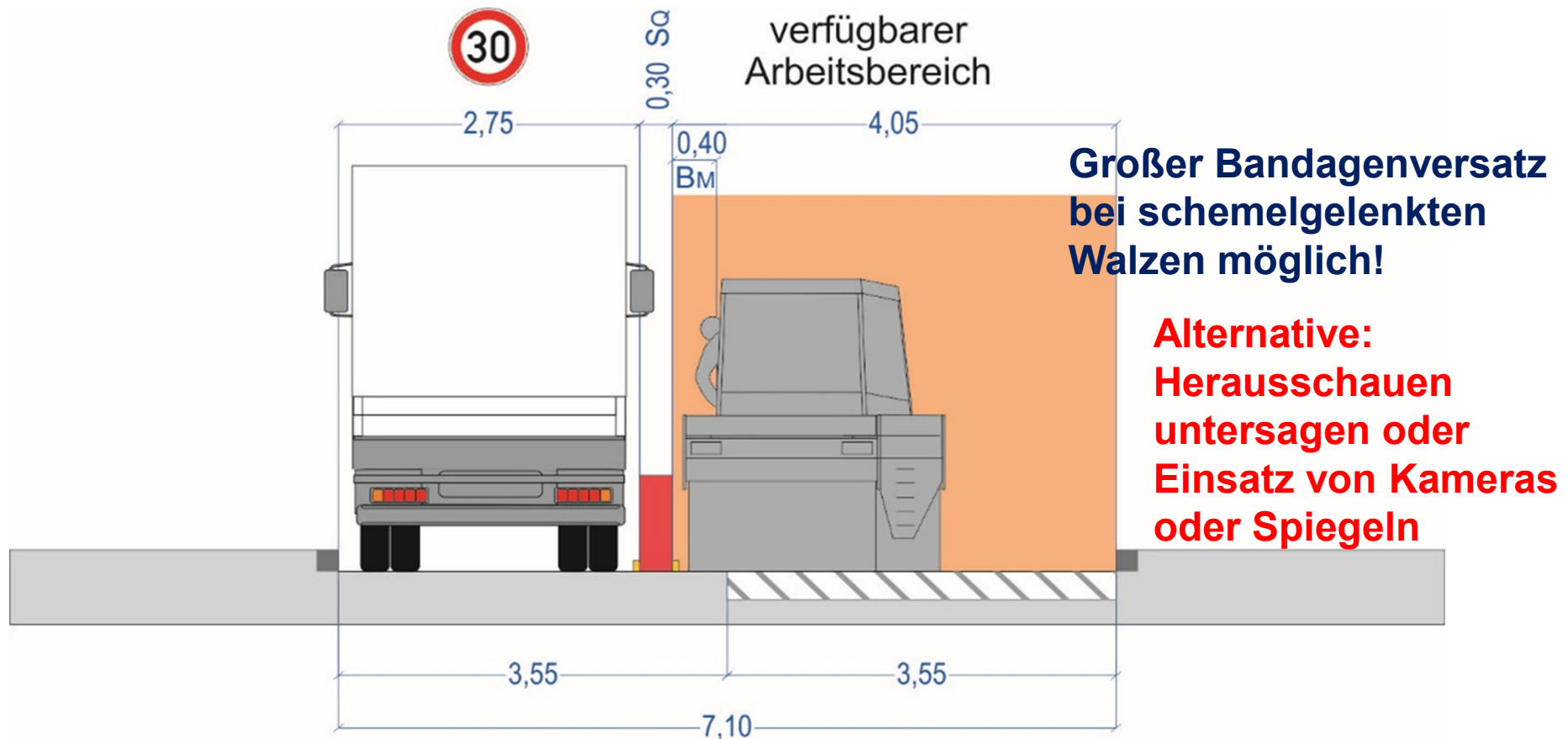
**=> Keine
Ausnahmen
für Arbeitsraum BM**

**Arbeitsplatz Bohle
nicht zulässig?**

Arbeiten ohne Mitgänger unmöglich?



Vorschlag Experten AG4 abgelehnt



Handlungshilfe für das Zusammenwirken von ASR A5.2 und RSA bei der Planung von Straßenbaustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr:

„Es ist langfristig anzustreben, technische Neuerungen (Verfahren, Arbeitsmittel und Maschinen) zu entwickeln, welche einen Aufenthalt im Grenzbereich zum Straßenverkehr (z.B. bei Mitgängerbetrieb) überflüssig machen oder auf ein Minimum beschränken.....“



Mindestbreite nur nach RSA 95 / 21



Pilotversuch mit Fahrbahnbreiten von 6,90 – 7 m mit transportablen Schutzwänden möglich!

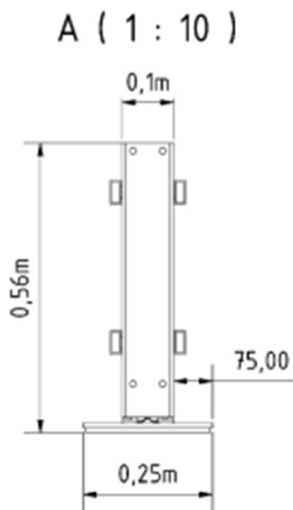
⇒ **Kleinere Breiten mit LKW-Spur kaum umsetzbar**

⇒ **Einschränkung auf PKW-Breiten funktionieren in der Praxis nicht!**

Notwendige Fachkenntnisse

Daten z. B. von transportablen Schutzeinrichtungen

Beispiel: Verwendet wurde ProTec aus Stahl und Beton

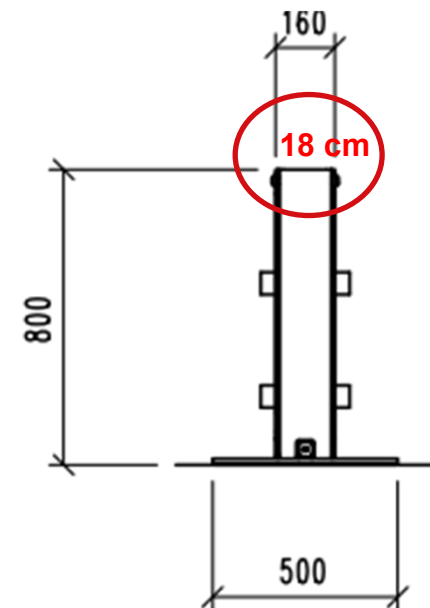


Quelle: ProTec

ProTec in NRW oft verwendete Stahl + Betonelemente

| System | Länge (m) | Höhe (cm) | Breite (cm) | Plan.breite | Reflektoren |
|------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| ProTec 80 | 6 | 50 | 24 | 12 cm | 2 x 32 mm |
| ProTec 100 | 6 | 56 | 25 | 10 cm | 2 x 32 mm |
| ProTec 120 | 10 | 60 | 30 | 12 / 14 cm | 2 x 32 mm |
| ProTec 160 | 10 | 80 | 50 | 16 / 18 cm | 2 x 32 mm |

**Wirkungsbereich freihalten?
Bakenfußbreite 40 – 45 cm**



Einsatz von Straßenfräsen – neue Markierung an der vom Verkehr abgewandten Seite

1. **Spezielle Kabinenversion mit verschiedenen Kameras**
2. **Sogenannte „Japanfräse“ mit hydraulisch verschiebbaren Fräswerk**
3. **Normale Großfräse nur mit veränderter Arbeitsweise**

Einsatz von Straßenfertigern mit besonderer Ausstattung

1. **Fertiger mit angebautem Kamerasystem und Monitor**
2. **Fertiger mit neuen Sensoren zur automatischen Steuerung**
3. **Kombination aus Sensoren und Kamerasystem**

Einsatz von schemelgelenkten Straßenwalzen

Ausnutzung eines möglichen großen Bandagen -Versatzes im Grenzbereich zum Straßenverkehr (über 1 m) durch den Einsatz schemelgelenkter Walzen im sog. „Hundegang“



Informationsmaterial für Teilnehmer



Abschlussbericht Pilotprojekt im Rahmen der Sanierungsmaßnahme der B480 Bad Berleburg zu Arbeitsverfahren ohne Mitgängerbetrieb im Tief- und Straßenbau von Prof. Dr.-Ing. Jürgen Biernath (2020)

Quelle: IBB Westfalen GmbH / FH Münster

3 Fachartikel zur ASR A5.2 und dem Pilotversuch in „**ASPHALT & BITUMEN**“ (Ausgaben 1/2021, 3/2021 und 5/2021)

Vortrag von Dipl.-Ing.(FH) Sonja Koch M.Eng., Dipl.-Ing. Christian Buschhorn

Aachener Straßenbau und Verkehrstag, 26.11.2020

Umsetzung in NRW

Durch den Wegfall des lichten Abstands (RSA 95) und der neuen Definition des Verkehrsbereichs ergeben sich bei den notwendigen Breiten für Verkehrsführungen durch die **neue RSA 21 selten Änderungen**

Zur Verbesserung der Sicherheit wurden noch häufiger transportable Schutzeinrichtungen eingesetzt

Bei BAB konnten die Anforderungen der ASR A5.2 bei Verkehrsführungen **oft durch bewährte Änderungen** gelöst werden:

z.B. statt 2+2 => 3+1 Verkehrsführung
 statt 4+2 => 5+1 Verkehrsführung

Ausblick für mögliche Ergänzungen



Vorschläge für die **Ermittlung von Arbeitsraumbreiten für die zahlreichen manuellen Tätigkeiten (> 80 cm)**

Planung verschiedener Arbeiten vertiefen z. B. Fräsen mit Daten für Fräskanten unter verschiedenen Straßenfräsen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Verbessern wir die Praxis!



Gemeinsam schaffen wir das!

Kontakt & Quellen



Die Autobahn GmbH des Bundes

Niederlassung Krefeld
Wildenbruchplatz 1
45888 Gelsenkirchen

christian.buschhorn@autobahn.de

015201594196

BG BAU

Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

Prävention
Am Güterbahnhof 3
56070 Koblenz

thomas.vogel@bgbau.de

0261 / 88411-50

0173 / 8634-688