

Rechtsvorschriften und aktuelle Standards für den temporären Wegebau und Arbeitsflächen auf Baustellen.

Ferrando StreetService GmbH



**Rutschgefahr!**

Version 18.0  
08.07.2024

# Vorwort



Laut Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) sind Unfälle durch Stürzen, Rutschen und Stolpern in vielen Betrieben Unfallschwerpunkt Nummer eins. Sie machen gemäß der Unfallstatistik der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) etwa 25 % aller Unfälle aus.

Sie nehmen Unfallschutz ernst, und sind sich jeden Tag der Risiken bewusst, die mit ihren Aktivitäten verbunden sind. Sie möchten letztendlich das jeder Mitarbeiter jeden Tag wieder sicher nach Hause kommt.

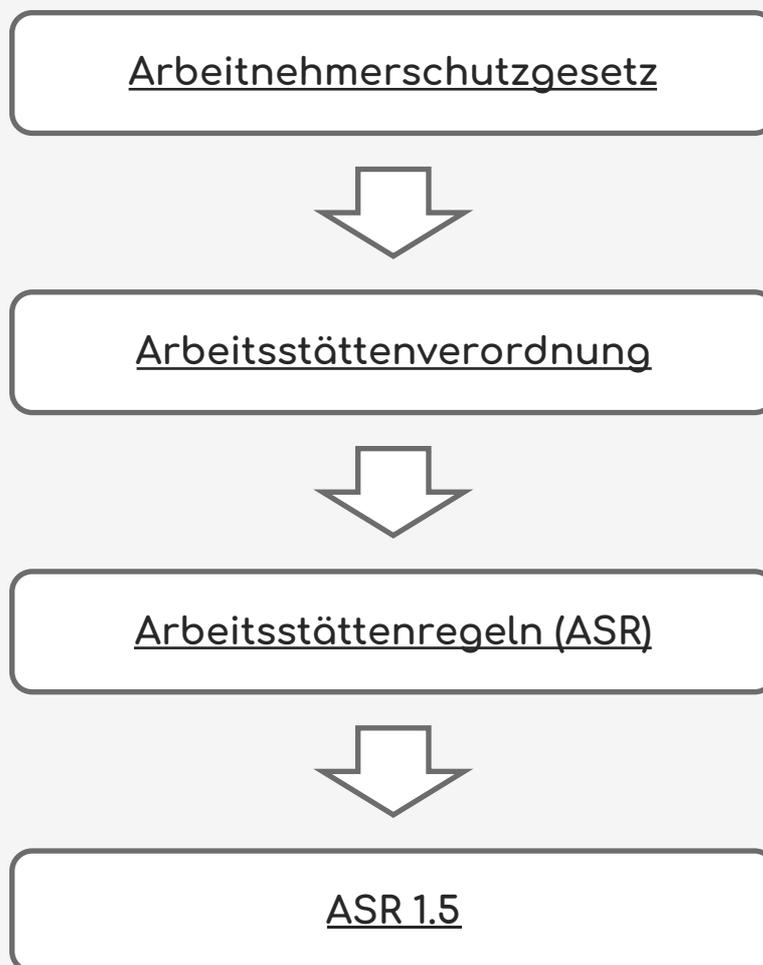
Sie verpflichten sich verantwortlich zu handeln, Risiken zu minimieren und jeden Tag aufs Neue darauf zu achten, dass alle sicher arbeiten.

Das Einhalten von Rechtsvorschriften und aktuellen Standards sind selbstverständlich und werden stetig von Ihnen geprüft und kontrolliert.

Mit unseren beschichteten, GS zertifizierten, Fahrplatten handeln Sie sicherheitskonform und minimieren schließlich das Unfallrisiko.

# Die Vorgaben

Das Arbeitnehmerschutzgesetz (ASchG) gibt klare Schutzziele für den Arbeitsschutz in einer Arbeitsstätte vor. Der 2. Abschnitt des ASchG bildet den Rahmen der Bestimmungen, welche von der Arbeitsstättenverordnung konkretisiert werden. Die Arbeitsstättenregeln wiederum präzisieren die Vorschriften.



*Nicht überdachte betriebliche Verkehrswege im Außenbereich und Schrägrampen ab 3% (1.7°) brauchen Rutschhemmung Klasse R12. Alternativ: R11 und Verdrängungsraum Klasse V4.*

**Mit unseren Fahrplatten erfüllen Sie diese Vorgaben vollumfänglich**

# Arbeitnehmerschutzgesetz (ASchG)

## § 24 Arbeitsstätten im Freien und Baustellen ASchG

(3) Verkehrswege und sonstige Stellen oder Einrichtungen im Freien, die von den Arbeitnehmern im Rahmen ihrer Tätigkeit benutzt oder betreten werden müssen, sind so zu gestalten und zu erhalten, dass sie je nach ihrem Bestimmungszweck sicher begangen oder befahren werden können und dass in der Nähe beschäftigte Arbeitnehmer nicht gefährdet werden.

## § 61 Arbeitsplätze

(7) Im Freien und in nicht allseits umschlossenen Räumen dürfen ständige Arbeitsplätze nur eingerichtet werden, wenn dies wegen der Art der Tätigkeiten oder aus sonstigen wichtigen betrieblichen Gründen erforderlich ist. Bei Arbeitsplätzen in nicht allseits umschlossenen Räumen sowie bei ortsgebundenen Arbeitsplätzen im Freien ist dafür zu sorgen, dass die Arbeitnehmer durch geeignete Einrichtungen gegen Witterungseinflüsse soweit als möglich geschützt sind. Bei Arbeitsplätzen im Freien ist dafür zu sorgen, dass die Arbeitnehmer nicht ausgleiten oder abstürzen können.

## Verantwortlich ist immer der Arbeitgebende

Diese Tatsache müssen Sie auch in der Gefährdungsbeurteilung für den Bereich der temporären Wege und Arbeitsflächen berücksichtigen und darstellen, wie sie diese Gefahr beseitigen.

# Arbeitsstättenverordnung

## Arbeitsstättenverordnung, Anforderungen und Maßnahmen für Arbeitsstätten nach § 3 Absatz 1

### § 2 Begriffsbestimmungen

(1) Arbeitsstätten sind:

1. Arbeitsräume oder andere Orte in Gebäuden auf dem Gelände eines Betriebes,
2. Orte im Freien auf dem Gelände eines Betriebes,
3. Orte auf Baustellen, sofern sie zur Nutzung für Arbeitsplätze vorgesehen sind.

(2) Zur Arbeitsstätte gehören insbesondere auch:

1. Orte auf dem Gelände eines Betriebes oder einer Baustelle, zu denen Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit Zugang haben

### § 3 Gefährdungsbeurteilung

(1) Bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber zunächst festzustellen, ob die Beschäftigten Gefährdungen beim Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein können. Ist dies der Fall, hat er alle möglichen Gefährdungen der Sicherheit und der Gesundheit der Beschäftigten zu beurteilen und dabei die Auswirkungen der Arbeitsorganisation und der Arbeitsabläufe in der Arbeitsstätte zu berücksichtigen. Bei der Gefährdungsbeurteilung hat er die physischen und psychischen Belastungen sowie bei Bildschirmarbeitsplätzen insbesondere die Belastungen der Augen oder die Gefährdung des Sehvermögens der Beschäftigten zu berücksichtigen.

Entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten gemäß den Vorschriften dieser Verordnung einschließlich ihres Anhangs nach dem Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene festzulegen. Sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse sind zu berücksichtigen.

# Arbeitsstättenverordnung

## Arbeitsstättenverordnung, Anforderungen und Maßnahmen für Arbeitsstätten nach § 3 Absatz 1

### § 3a Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten

(1) Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass Arbeitsstätten so eingerichtet und betrieben werden, dass Gefährdungen für die Sicherheit und die Gesundheit der Beschäftigten möglichst vermieden und verbleibende Gefährdungen möglichst gering gehalten werden. Beim Einrichten und Betreiben der Arbeitsstätten hat der Arbeitgeber die Maßnahmen nach § 3 Absatz 1 durchzuführen und dabei den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene, die ergonomischen Anforderungen sowie insbesondere die vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales nach § 7 Absatz 4 bekannt gemachten Regeln und Erkenntnisse zu berücksichtigen. Bei Einhaltung der bekannt gemachten Regeln ist davon auszugehen, dass die in dieser Verordnung gestellten Anforderungen diesbezüglich erfüllt sind. Wendet der Arbeitgeber diese Regeln nicht an, so muss er durch andere Maßnahmen die gleiche Sicherheit und den gleichen Schutz der Gesundheit der Beschäftigten erreichen.

### Anforderungen nach Maßnahmen nach §3 Absatz 1: 5.2 Baustellen

(3) Räumliche Begrenzungen der Arbeitsplätze, Materialien, Ausrüstungen und ganz allgemein alle Elemente, die durch Ortsveränderung die Sicherheit und die Gesundheit der Beschäftigten beeinträchtigen können, müssen auf geeignete Weise stabilisiert werden. Hierzu zählen auch Maßnahmen, die verhindern, dass Fahrzeuge, Erdbaumaschinen und Förderfahrzeuge abstürzen, umstürzen, abrutschen oder einbrechen.

# Arbeitsstättenverordnung

## Arbeitsstättenverordnung, Anforderungen und Maßnahmen für Arbeitsstätten nach § 3 Absatz 1

### Die Pflichten des Arbeitgebers

Damit die Arbeitsstättenverordnung am Arbeitsplatz Anwendung findet, muss der Arbeitgeber den Forderungen nachkommen, welche in dieser und in den dazugehörigen technischen Regeln festgehalten sind. Diese Auflagen werden detailliert in den folgenden Abschnitten beschrieben.

### Die Gefährdungsbeurteilung

Als Verordnung, die im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes entstanden ist, geht auch § 3 der Arbeitsstättenverordnung noch einmal explizit auf die Gefährdungsbeurteilung ein.

Folglich muss die Unternehmensleitung überprüfen, ob am Arbeitsort Gefahren für die Beschäftigten vorhanden sind. Bei Missachtung dieser Pflicht können hohe Bußgelder fällig werden.

### Zusätzliche Bedingungen für Baustellen

Die Arbeitsstättenverordnung beeinflusst den Büroarbeitsplatz genauso wie die Baustelle. Im Falle von letzterem gibt es sogar besondere Bedingungen, die der Gesetzgeber festgelegt hat.

# Arbeitsstättenregeln

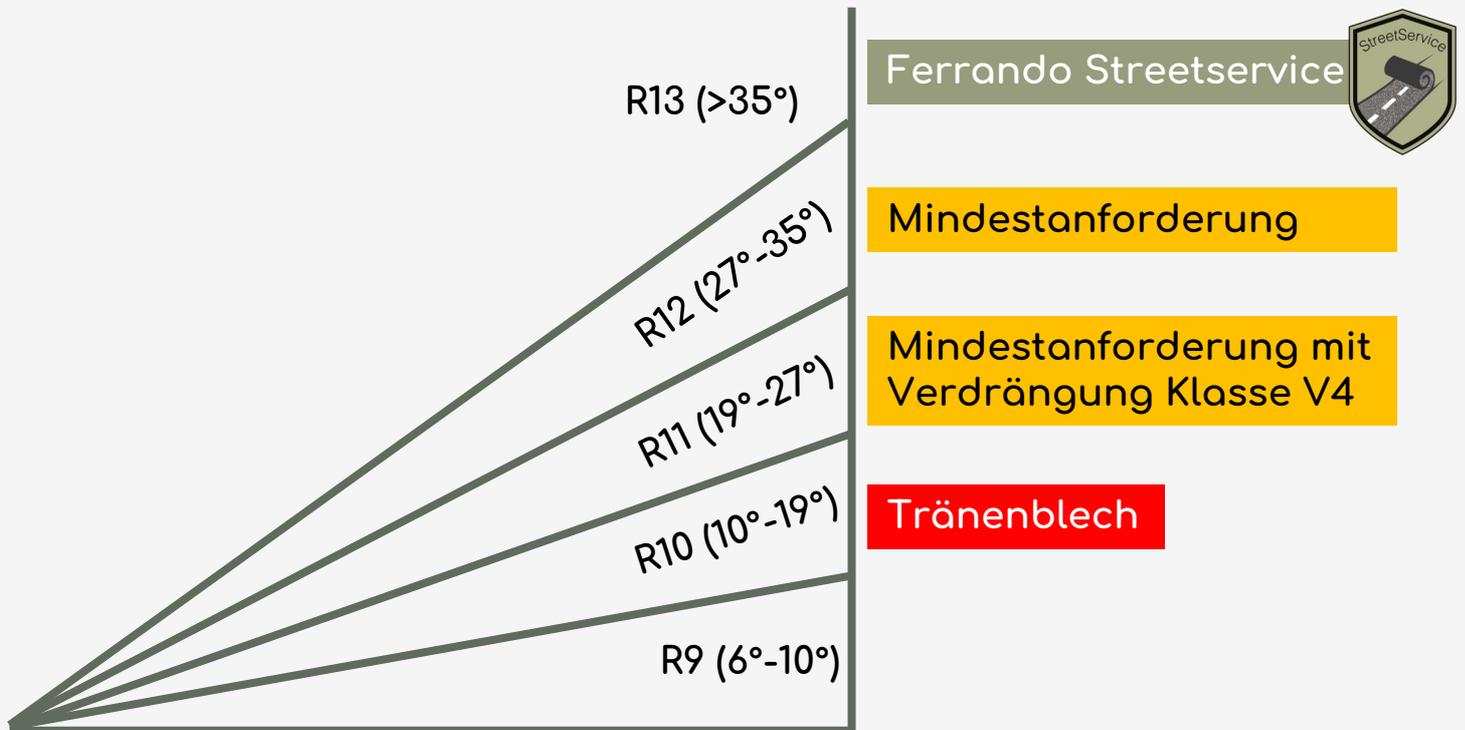
Die Technischen Regeln für Arbeitsstätten (Arbeitsstättenregeln (ASR)) präzisieren die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV). Sie beschreiben Maßnahmen, wie Schutzziele und Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten beim Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten erreicht werden können.

Die Arbeitsstätten-Regeln sind rechtlich nicht verbindlich. Sie können von den Vorgaben abweichen und die Schutzziele auf andere Art erfüllen. Sie müssen dann aber mindestens die gleiche Sicherheit und den gleichen Gesundheitsschutz für die Beschäftigten (gleiches Schutzniveau) erreichen.

Die ASR 1.5 beschreibt: Nicht überdachte betriebliche Verkehrswege im Außenbereich, auf Baustellen und Schrägrampen ab 3% fordern Rutschhemmung Klasse R12. Alternativ R11 und Verdrängungsraum Klasse V4.

Nummer	Arbeitsräume, -bereiche und betriebliche Verkehrswege	Bewertungsgruppe der Rutschgefahr (R-Gruppe)	Verdrängungsraum mit Kennzahl für das Mindestvolumen
<b>30</b>	<b>Betriebliche Verkehrswege in Außenbereichen</b>		
30.1	Gehwege	R 11 oder R 10	V 4
30.2	Laderampen		
30.2.1	überdacht	R 11 oder R 10	V 4
30.2.2	nicht überdacht	R 12 oder R 11	V 4
30.3	Schrägrampen (ab 3 % Steigung; z. B. für Rollstühle, Ladebrücken)	R 12 oder R 11	V 4

# DIN EN 16165: 2021



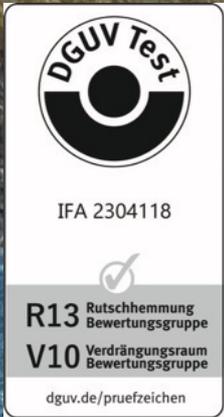
Unsere Tabelle verdeutlicht die Unterschiede zwischen den R-Werten nach der DIN EN 16165.

Je steiler der Winkel, desto mehr Grip bietet die Oberfläche und damit zunehmend Sicherheit gegen rutschen.

Normale Stahlplatten sind rutschig und erreichen die Anforderungen nicht.

Tränen- oder Riffelbleche erreichen die notwendige Rutschhemmung R12 (Alternativ: R11 und Verdrängungsraum Klasse V4) NICHT.

# Lösung: GS-zertifizierte Platten



Wir vermieten und verkaufen temporäre Straßen und Arbeitsflächen, die ähnliche Eigenschaften aufweisen wie öffentliche Straßen. Unsere Fahrplatten werden unter realen Bedingungen im Leitungsbau eingesetzt – die Ergebnisse sind hervorragend – die Kunden zufrieden!

Natürlich können wir auch bestehende, glatte Straßenelemente für Sie beschichten.

Für die Herstellung und Vermietung der rutschhemmenden mobilen Baustraßen und Arbeitsflächen haben wir einen Gebrauchsmusterschutz.

# ▲ Ihre Vorteile

## Unsere beschichteten Fahrplatten:

- ...sind GS-zertifiziert unter der Prüfnummer IFA 2304118
- ...entsprechen der DIN EN 16165 Norm, maximal erreichbare R Klasse 13/V10.
- ...erfüllen die Anforderungen der ASR 1.5 und 1.8 (Arbeitsschutz Richtlinie).
- ...sind Umweltverträglich, bestätigt nach einem Langzeitversuch durch das Geologische Institut für Umwelt und Technologie.
- ...sind mit Material beschichtet, welches von der BAST (Bundesamt für Straßenwesen) für den Einsatz freigegeben ist.
- ...sind für den schweren Einsatz auf der Baustelle entwickelt.

Sie erhöhen die Sicherheit für Mitarbeiter und Maschinen, schonen die Umwelt indem Sie weniger Schotterwege bauen müssen und minimieren Ihre Kosten.

# GS Zertifikat

Zertifikat  
Nr. **IFA 2304118**  
vom 25.08.2023

 **IFA**  
Institut für Arbeitsschutz der  
Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung  
Prüf- und Zertifizierungsstelle im DGUV Test

## DGUV Test - Zertifikat



Name und Anschrift des  
Zertifikatsinhabers:  
(Auftraggeber) Ferrando Streetservice GmbH  
Edelweiß Straße 5  
83700 Rottach-Egern

Produktbezeichnung: **Bodenbeschichtung auf Stahlplatte**

Typ: FSS Coating ST  
mit (1,25-1,5) kg/m<sup>2</sup> Auftragsmenge  
und ca. 4,5 kg/m<sup>2</sup> Splitt (1-3) mm

Prüfgrundlage: DIN EN 16165:2023-02 Anhang B; Bestimmung der  
Rutschhemmung von Fußböden – Prüfung durch  
beschuites Begehen einer schiefen Ebene  
  
ASR A1.5/1.2; Technische Regeln für Arbeitsstätten -  
Fußböden; Ausgabe: März 2022

DIN 51130:2023-03 - Prüfung von Fußböden -  
Bestimmung des Verdrängungsraums

Zugehöriger Prüfbericht: Nr.: 2023 22307/3210 vom 10.10.2023  
- IFA Sankt Augustin

Weitere Angaben: Bestimmungsgemäße Verwendung:  
Fußbodenbelag für den Einsatz in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit  
Rutschgefahr, in denen Bodenbeläge der  
Bewertungsgruppe R13/V10 gefordert werden.

Bemerkungen:  
Das DGUV Test-Zeichen ist nur in Verbindung mit einem Hinweis auf  
die Bewertungsgruppen für Rutschhemmung und Verdrängungsraum  
zu verwenden.

Das geprüfte Baumuster entspricht der oben angegebenen Prüfgrundlage.  
Der Zertifikatsinhaber ist berechtigt, das umseitig abgebildete DGUV Test-Zeichen an  
den mit dem geprüften Baumuster übereinstimmenden Produkten sofern zutreffend  
mit dem oben genannten Zeichenzusatz anzubringen.  
Dieses Zertifikat einschließlich der Berechtigung zur Anbringung des DGUV Test-Zeichens ist gültig  
bis: **24.08.2028**

Weiteres über die Gültigkeit, eine Gültigkeitsverlängerung und andere Bedingungen regelt die  
Prüf- und Zertifizierungsordnung.

  
Dr. rer. nat. Peter Paszkiewicz  
Leiter der Prüf- und Zertifizierungsstelle

  
Dipl.-Ing. Olaf Melwes  
Fachzertifizierer

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) e.V.  
Spitzenverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften  
und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand  
PZB08  
04.17  
Vereinsregister-Nr. VR 7518, Amtsgericht Charlottenburg

Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)  
Prüf- und Zertifizierungsstelle im DGUV Test  
Alte Heerstraße 111 • 53757 Sankt Augustin • Deutschland  
Telefon: +49 (0) 303 13001-38600 • Fax: +49 (0) 303 13001-38001

# Tränenblech ist NICHT konform

Wir haben Tränenbleche beim unabhängigen Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) prüfen lassen.

Tränen- und Riffelbleche erfüllen **N I C H T** die Mindestanforderungen der ASR 1.5 und 1.8.

Unbeschichtete Stahlplatten, mit Relief oder anderen Verformungsweisen versehene Platten bieten leichte Verbesserungen, erfüllen aber die ASR Vorschriften ebenfalls nicht.

<b>2. Prüfmuster:</b>	Tränenblech aus Stahl, roh	
2.1. Datum der Prüfung:	13.10.2023	
2.2. Art der Prüfung:	Orientierungsprüfung	
2.3. Weitere Angaben	Größe [mm]:	500 x 1000
	Farbe:	Natur
	Oberfläche:	Eingewalzte Tränen, matt
<b>3. Prüfverfahren, -grundlagen:</b>	DIN EN 16165:2023-02 Anhang B; Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden Prüfung durch beschuhtes Begehen einer schiefen Ebene und Bewertung nach nationalem Anhang NB.2	
<b>4. Prüfergebnis über die Prüfung der Rutschhemmung nach DIN EN 16165 Anhang B</b>		
Gesamtmittelwert des Neigungswinkels:	17,0°	
Bewertungsgruppe für die Rutschhemmung:	R 10	



# Keine Umweltgefährdung

Die Umwelt ist für uns ebenso wichtig wie die Sicherheit am Arbeitsplatz. Unsere Beschichtung wurde ausgiebig auf alle möglichen, schädlichen Chemikalien getestet. Ein bekanntes Leitungsbauunternehmen hat diese Untersuchung an unseren Fahrplatten mit einem positiven Ergebnis durchführen lassen. Das Ergebnis ist eindeutig:

“Von der Beschichtung ist keine Umweltgefährdung zu besorgen“.



03.08.2023



## **Beweissicherung des Bodens im Verlegebereich rutschungshemmender, RHD-beschichteter Stahlplatten**

Für den Ausbau der Stromtrasse [REDACTED] wurde, im Bauabschnitt [REDACTED] der durch unbefestigtes Grünland führenden Zuweg zu den Strommasten „Nr. 5“ und „Nr. 41“ mit RHD-beschichteten Stahlplatten der *Ferrando Streetservice GmbH* gesichert.

Die bauausführende [REDACTED] besorgt eine von der RHD-Beschichtung ausgehende evtl. Umweltbeeinträchtigung und veranlasst deren Beweissicherung.

### Reaktionsharzgebundene Dünnbeläge (RHD)

Reaktionsharzgebundene Dünnbeläge (RHD) dienen der Aufrauung glatter Oberflächen. Die Stahlplatten der *Ferrando Streetservice GmbH* werden dazu mit Split der Fraktion 1-3 mm aus Diabas-Lavagestein und einem Kleber aus Polymethylmetacrylatharz (PMMA) beschichtet.

Die zur Herstellung von PMMA erforderlichen Epoxidharze und Härter zeigen z. T. eine wassergefährdender Wirken. Von ausgehärteten Epoxidharzen sind keine umweltschädigende Auswirkungen zu erwarten. PMMA sind u. A. unter der Bezeichnung Plexiglas und Acrylglas eingeführt.

### Beweissicherung des Untergrundes

Um eine vom RHD-Belag ausgehende evtl. Beeinträchtigung des Untergrundes vorort zu prüfen wurden am 19.07.2023 drei Material- und Bodenproben entnommen:

- Probe 23/ 264 Materialprobe: RHD-Abrieb, von Niederschlagswässern auf den Stahlplatten zusammengeschwemmt
- Probe 23/ 265 Bodenprobe: unter dem Rand der Stahlplatten entnommen, im Versickerungsbereich ablaufender Niederschlagswässer
- Probe 23/266: RHD-Abrieb – Bodengemisch, aus den Plattenfugen

Die Beweissicherung der Proben erfolgte im Parameterumfang der „LAGA M 2000“ (vgl. Anl. 3.1) und der seit dem 01.08.2023 verbindlichen „Ersatzbaustoff- und Mantelverordnung“ (vgl. Anl. 3.2), die nach

# Keine Umweltgefährdung

03.08.2023

BBodSchV für die Beurteilung und Entsorgung von Altlasten und schädlichen Bodenverunreinigungen eingesetzt sind.

**Probe 23/: 264 (Anlage 3.1)**

zeigt die Untersuchungsparameter (linke Spalte) und die jeweilige Stoffkonzentration im Analysenbefund (rechte Spalte) und die in der Spalte „Z0“ ausgewiesenen „natürliche Konzentration“ – die von allen Untersuchungsparametern unterschritten wird.

**Probe 23/: 265-266 (Anlage 3.2)**

zeigt die Untersuchungsparameter (linke Spalte) und ihre jeweilige Stoffkonzentration im Analysenbefund (rechte Spalte) und die in der Spalte „Lehm,Schluff“ ausgewiesene „natürliche Konzentration“. Sie wird in allen relevanten Untersuchungsparametern unterschritten. Der TOC-Gehalt (Total Organic Content) ist in der Probe „23/265“ aus dem durchwurzelten Sickerbereich der Wiese naturbedingt erhöht.

Die zur Gefährdungsanalyse vorgenommene Auswertung einschlägiger Publikationen und Produktdatenblätter bestätigen die Analysenergebnisse. Von der auf PMMA basierten RHD-Beschichtung ist keine Umweltgefährdung zu besorgen.

**Dr. Amann + Partner**  
Geologisches Büro für Umwelt & Technologie



Anlagen

1. Probenahmeplan
- 2.1-3 Probenahmeprotokoll
- 3.1-2 Ergebnispiegel und amtl. Grenzwerte
4. Laborbericht
5. Fotodokumentation