Kiwa GmbH
Bautest Augsburg
Finkenweg 7
86368 Gersthofen

T: +49 (0) 821 72024 – 0
F: +49 (0) 821 72024 – 40
E: DE.Info.KiwaAugsburg@kiwa.com

www.kiwa.com/de

Kiwa GmbH, Finkenweg 7, 86368 Gersthofen

Kronimus AG
Josef-Hermann-Str. 6
76476 Iffezheim

Projekt:	Messung der Versickerungsfähigkeit am Pflastersystem
Werk:	Iffezheim
Auftragsdatum:	16.07.2025
Untersuchungsauftrag:	Bestimmung der Versickerungsleistung in Anlehnung an das FGSV-Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen
Probenbeschreibung:	„Vollverbundpflaster“ 22,5/11,5/12 cm
Anzahl der Proben:	3 Ringe
Probennahme:	Kronimus AG, Iffezheim
Prüfzeitraum:	22.07.2025 - bis 31.07.2025

Gersthofen, 31. Juli 2025

Johannes Thienel
- Digitally signed | see http://ca.kiwa-deutschland.de for more details -

i.V. Johannes Thienel, M. Eng.

- stellv. lokaler Leiter Prüfstelle (stellv. LLP)

Lisa Christoph
- Digitally signed | see http://ca.kiwa-deutschland.de for more details -

i.A. Lisa Christoph

- Projektleitung -

Form T Reporting A 0005_R.8.0

a) Angaben des Auftraggebers. k) Änderung.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.

Geschäftsführer: Andreas Müller, Dr. Gero Schönwaßer
Amtsgericht Hamburg, HRB 130568, St.Nr.: 46/736/03268

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines und Aufgabenstellung 3
2 Ortstermin und Probenahme 4
3 Ergebnisse 5
3.1 Beschreibung der Prüffläche 5
3.2 Ermittelte Versickerungsleistung 6
4 Zusammenfassung und Beurteilung 7
5 Fotodokumentation 8

Form T Reporting A 0005_R.8.0

a) Angaben des Auftraggebers. k) Änderung. z) Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Anforderungen der genannten Spezifikationen und nach der ersten binären Kiwa-Entscheidungsregel mit dem dazugehörigen Vertrauensniveau.
Diese Beurteilung ist eine reine Konformitätsaussage der Prüfstelle. Sie ersetzt nicht die anschließende Beurteilung und Bewertung der Zertifizierungsstelle bzw. die Konformitätsbestätigung.

1. Allgemeines und Aufgabenstellung [a)]

Von der Kronimus AG, vertreten durch Herrn Leissler, erhielt die Kiwa GmbH, den Auftrag zur Durchführung von Infiltrationsmessungen auf dem Werksgelände des Auftraggebers.

Die Musterfläche wurde mit dem Pflastersystem „Vollverbundpflaster“ 22,5/11,5/12 cm mit einer Fugenbreite von 3 mm und einer Fugenfüllung mit Brechsand 0/2 mm auf einer durchlässigen Bettung verlegt und war hinsichtlich der Versickerungsleistung in Anlehnung an das FGSV-Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen zu überprüfen.

Bild 1: Prüfstellenübersicht

Die Prüfungsdurchführung erfolgte 23.07.2025

Sämtliche Untersuchungen erfolgten durch Personal und mit Geräten unseres Labors in Gersthofen.

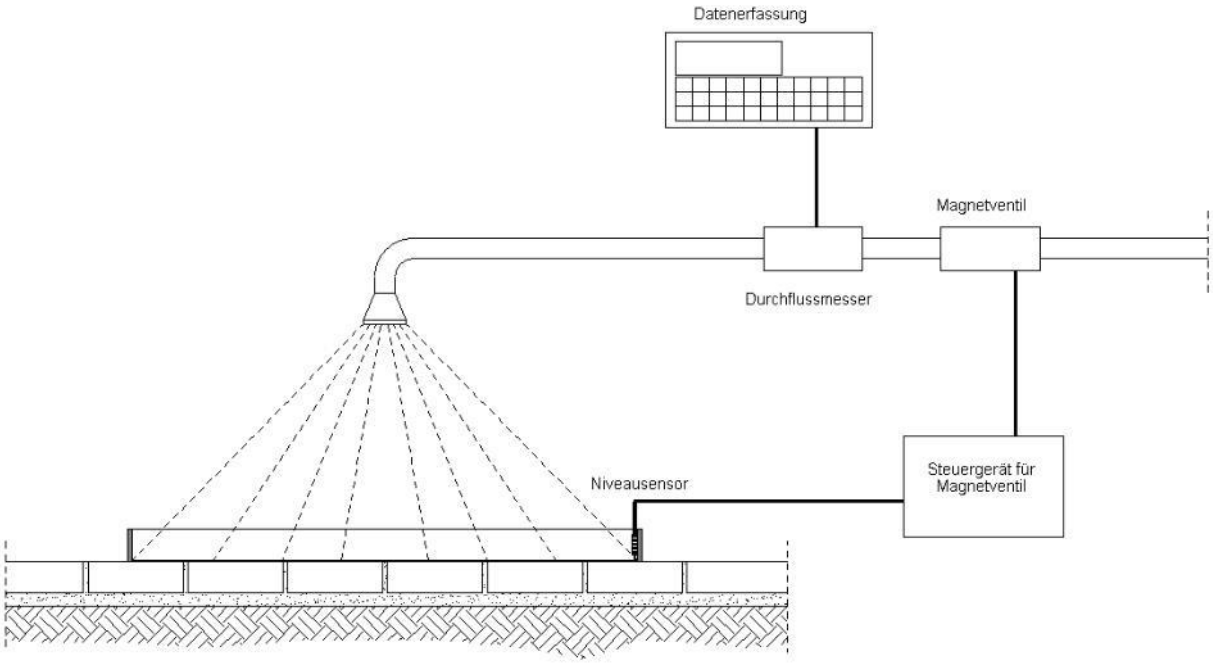
Form T Reporting A 0005_R.8.0

[a)] Angaben des Auftraggebers. [k)] Änderung. [z)] Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Anforderungen der genannten Spezifikationen und nach der ersten binären Kiwa-Entscheidungsregel mit dem dazugehörigen Vertrauensniveau.
Diese Beurteilung ist eine reine Konformitätsaussage der Prüfstelle. Sie ersetzt nicht die anschließende Beurteilung und Bewertung der Zertifizierungsstelle bzw. die Konformitätsbestätigung.

2. Ortstermin und Probenahme

Die Prüfung der Infiltrationsrate erfolgte nach Absprache mit dem Auftraggeber in Anlehnung an das FGSV-Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen 1998.

Hierfür wurden auf die zu prüfende Fläche jeweils Messringe in einer Grundfläche von ca. 0,25 m² angeordnet und mit Schnellzement abgedichtet. Die Untersuchungsflächen wurden nachfolgend gleichmäßig mit einem Modellregen konstanter Intensität beregnet. Die Intensität der Beregnung wurde so gewählt, dass kein Oberflächenabfluss entstand. Dies wurde dadurch erreicht, dass der Zulauf über einen Abstandsensor in der Untersuchungsfläche auf einen Aufstau von wenigen Millimetern begrenzt wurde.



Die Versickerungsintensität wurde über die Änderung des Zuflusses am Zulauf mit Hilfe eines elektronischen Durchflussmessers registriert. Die Infiltrationsrate als versickerte Menge pro Zeit ergibt sich aus der Regelung des Zuflusses in Abhängigkeit zur Veränderung der Wasserfilmdicke auf der Untersuchungsfläche.

Form T Reporting A 0005_R.8.0

a) Angaben des Auftraggebers. k) Änderung. z) Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Anforderungen der genannten Spezifikationen und nach der ersten binären Kiwa-Entscheidungsregel mit dem dazugehörigen Vertrauensniveau.
Diese Beurteilung ist eine reine Konformitätsaussage der Prüfstelle. Sie ersetzt nicht die anschließende Beurteilung und Bewertung der Zertifizierungsstelle bzw. die Konformitätsbestätigung.

3. Ergebnisse

3.1 Beschreibung der Prüffläche

Die Versickerungsleistung wurde exemplarisch an drei Probeflächen auf dem Werksgelände der Kronimus AG in Iffezheim geprüft.

Bild 2: Prüfungsdurchführung

Die Prüffläche wurde vom Auftraggeber vorbereitet. Das Pflastersystem wurde auf einer ca. 5 cm starken 2/5 mm Splitt Bettung verlegt und mit einem 0/2 mm Brechsand verfugt.

Die Messung der Fläche erfolgte bei einer Temperatur von ca. 20 °C bei sonnigem und bewölktem Wetter.

Form T Reporting A 0005_R.8.0

a) Angaben des Auftraggebers. k) Änderung. z) Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Anforderungen der genannten Spezifikationen und nach der ersten binären Kiwa-Entscheidungsregel mit dem dazugehörigen Vertrauensniveau.
Diese Beurteilung ist eine reine Konformitätsaussage der Prüfstelle. Sie ersetzt nicht die anschließende Beurteilung und Bewertung der Zertifizierungsstelle bzw. die Konformitätsbestätigung.

3.2 Ermittelte Versickerungsleistung

Die Prüfung wurde an drei Messringen über einen Zeitraum von jeweils einer Stunde durchgeführt. Die durchschnittliche Fugenweite im Bereich der Messringe betrug zum Zeitpunkt der Prüfung 4 mm. Daraus ergab sich für die Prüffläche ein Fugenanteil von ca. 5,2%.

Das an der geprüften Fläche ermittelte Ergebnis ist in der nachfolgenden Tabelle beschrieben:

Geprüftes System „Vollverbundpflaster“ mit 2/5 mm Bettungsmaterial	**Regenspende** versickert (Mittelwert) [ltr./s*ha]	**Durchlässigkeitsbeiwert k_f**	
		gefordert für Fläche [m/s]	gemessen [m/s]
Prüfstelle 1:	628	≥ 5,4 x 10^{-5}	6,2 x 10^{-5}
Prüfstelle 2:	1669	≥ 5,4 x 10^{-5}	7,0 x 10^{-5}
Prüfstelle 3:	523	≥ 5,4 x 10^{-5}	5,0 x 10^{-5}
Mittelwert:	940	≥ 5,4 x 10^{-5}	6,1 x 10^{-5}

Form T Reporting A 0005_R.8.0

a) Angaben des Auftraggebers. k) Änderung. z) Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Anforderungen der genannten Spezifikationen und nach der ersten binären Kiwa-Entscheidungsregel mit dem dazugehörigen Vertrauensniveau.
Diese Beurteilung ist eine reine Konformitätsaussage der Prüfstelle. Sie ersetzt nicht die anschließende Beurteilung und Bewertung der Zertifizierungsstelle bzw. die Konformitätsbestätigung.

4. Zusammenfassung und Beurteilung [z)]

Laut ATV-Arbeitsblatt A138 ist ein Mindestdurchlässigkeitsbeiwert von $2{,}7 \times 10^{-5}$ m/s erforderlich. Daraus ergibt sich nach dem Zeitbeiwertverfahren, eine Regenspende von 270 l/(s x ha). Durch die luftgefüllten Poren im Oberbau, Unterbau und im Untergrund, kann mit einer Verringerung der Wasserbewegung um ca. 50% gerechnet werden. In diesen Schichten ist daher ein Durchlässigkeitsbeiwert von $\geq 5{,}4 \times 10^{-5}$ m/s erforderlich.

Bei der geprüften Fläche kam ein Durchlässigkeitsbeiwert von $6{,}1 \times 10^{-5}$ m/s heraus.

Die weitergehende Beurteilung der Prüfergebnisse erfolgt durch den Auftraggeber.

Form T Reporting A 0005_R.8.0

[a)] Angaben des Auftraggebers. [k)] Änderung. [z)] Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Anforderungen der genannten Spezifikationen und nach der ersten binären Kiwa-Entscheidungsregel mit dem dazugehörigen Vertrauensniveau.
Diese Beurteilung ist eine reine Konformitätsaussage der Prüfstelle. Sie ersetzt nicht die anschließende Beurteilung und Bewertung der Zertifizierungsstelle bzw. die Konformitätsbestätigung.

5. Fotodokumentation

Bild 3: Messring Nr. 1 vor der Prüfung

Bild 4: nach Entfernung des 1. Messings

Form T Reporting A 0005_R.8.0

Bild 5: Nahaufnahme der Prüfung

Gersthofen, 31.Juli 2025

Form T Reporting A 0005_R.8.0

a) Angaben des Auftraggebers. k) Änderung. z) Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Anforderungen der genannten Spezifikationen und nach der ersten binären Kiwa-Entscheidungsregel mit dem dazugehörigen Vertrauensniveau.
Diese Beurteilung ist eine reine Konformitätsaussage der Prüfstelle. Sie ersetzt nicht die anschließende Beurteilung und Bewertung der Zertifizierungsstelle bzw. die Konformitätsbestätigung.