



Abdichtungssystem Gefitas PE 3/300

Herstellervorschriften

Inhalt	Seite
1. Allgemeine Erläuterungen zur DIN 18533	03
2. Bauliche Voraussetzungen	04
2.1 Durchdringung der Decke/Sohle	
2.2 Durchdringung von Wänden	
2.3 Innenputz auf Wänden	
3. Montage der Gefitas 3/300	05
3.1 Auf Decken mit Mauerwerksperrbahn	
3.2 Auf Decken ohne Mauerwerksperrbahn	
4. Bauseitige Abdichtungen	06
5. Alternative Maßnahme	06
6. Technische Daten Gefitas PE 3/300	07
7. Abichtung Gefitas RS - Radonprävention	08

PEDOTHERM GmbH

Wickenfeld 17
D-59590 Geseke-Langeneicke

Tel. +49 2942/97 86 5-0

Fax +49 2942/97 86 5-44

www.pedotherm.de

info@pedotherm.de

PEDOTHERM übernimmt die Gewähr für die inhaltliche Richtigkeit dieser Produktinformationen und für die beschriebenen Eigenschaften. PEDOTHERM behält sich inhaltliche Änderungen der Produktspezifikationen vor.

1. Allgemeine Erläuterungen zur DIN 18533

1.1 Die Auswahl der notwendigen Abdichtungsart sowie die Bestimmung des Lastfalles obliegt dem Bauwerksplaner und kann von PEDOTHERM weder bestimmt noch überprüft werden.

1.2 Das Abdichtungssystem Gefitas PE3/300 erfüllt die nachfolgend beschriebenen Anforderungen nach DIN 18533

Wassereinwirkungsklasse	W1-E	Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser	DIN 18533-1
	W1.1-E	Bodenfeuchte ¹⁾ und nichtdrückendes Wasser ²⁾ bei Bodenplatten und erdberührten Wänden	
	W1.2-E	Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden mit Dränung ³⁾	
Rissüberbrückungsklasse	R1-E	Geringe Rissüberbrückung $\leq 0,2 \text{ mm}^4)$	
Raumnutzungsklasse	RN1-E / RN2-E		
Bauart	Bodenplatte W1-E	Mit Kunststoff und Elastomerbahnen	DIN 18533-2
Anwendungstyp	EB	Polyethylen mit Schaumkaschierung	DIN SPEC 20000-202

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis	P-5105/786/11-MPA BS
---	----------------------

1) **Bodenfeuchte** im Sinne der DIN 18533 ist kapillargebundenes und durch Kapillarkräfte auch entgegen der Schwerkraft transportiertes Wasser (Saugwasser, Haftwasser, Kapillarwasser), mit dem im Baugrund immer zu rechnen ist.

2) **Nicht drückendes Wasser** liegt vor, wenn in tropfbar flüssiger Form anfallendes Wasser von der Oberfläche des Geländes bis zum freien Grundwasserstand absickern und sich auch nicht vorübergehend, z. B. bei starken Niederschlägen, aufstauen kann. Mit W1-E darf nur gerechnet werden, wenn sowohl der Baugrund bis zu einer ausreichenden Tiefe unterhalb der Abdichtungsebene wie auch das Verfüllmaterial der Arbeitsräume aus stark durchlässigen Böden ($k > 10^{-4} \text{ m/s}$ nach DIN 18130-1) bestehen und die Unterkante der Abdichtungsebene mindestens 50 cm oberhalb des Bemessungswasserstandes liegt.

Eine ausreichende Tiefe der stark durchlässigen Bodenschichten liegt vor, wenn in Abhängigkeit von der Wasserdurchlässigkeit der unterlagerten Bodenschichten und der Menge des in den verfüllten Arbeitsraum eindringenden Oberflächen- und Sickerwassers eine die erdberührten Bauteile beanspruchende Stauwasserbildung sicher vermieden wird. Wird der Mindestabstand von 50 cm zum HGW/HHW* unterschritten, ist die Abdichtung bis mindestens 30 cm über HGW/HHW nach W2.1-E (Abdichtungsschicht unter Bodenplatte) auszulegen. Darüber kann im Wandbereich eine Abdichtung nach W1-E vorgesehen werden, s. DIN 18533-1, Abs. 5.1.2.

* HGW = Bemessungsgrundwasserstand / * HHW = Bemessungshochwasserstand

3) **Nicht drückendes Wasser durch Dränung.** Bei wenig durchlässigen Böden (mit $k \leq 10^{-4} \text{ m/s}$ nach DIN 18130-1) muss damit gerechnet werden, dass in den verfüllten Arbeitsraum eindringendes Wasser vor den Bauteilen zeitweise aufstaut und als drückendes Wasser einwirkt. Wird die Einwirkung durch eine auf Dauer funktionsfähige Dränung nach DIN 4095 verhindert, tritt auch bei wenig durchlässigem Baugrund nur nicht drückendes Wasser und an Bodenplatten nur Bodenfeuchte auf.

4) **Typischer Abdichtungsuntergrund:** Stahlbeton ohne rissverursachende Zwangs- und Biegeeinwirkung.

1.3 Ausführung von PE3/300 als Abdichtung auf Bodenplatten W1.1.-E / W1.2-E

Die PE3/300-Bahnen sind so an die waagerechte Abdichtungsschicht der Wände (Mauerwerksperrbahnen) heranzuführen oder damit zu verkleben, dass keine Feuchtebrücken entstehen (insbesondere im Bereich von Putzflächen).

1.4 WU-Beton:

Die Abdichtung von wasserundurchlässigen Bauteilen (WU-Keller) ist nicht über die DIN 18533 geregelt. Die erforderlichen Maßnahmen müssen daher vom Bauwerksplaner vorgegeben werden.

2. Bauliche Voraussetzungen

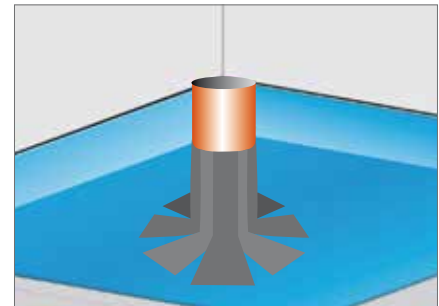
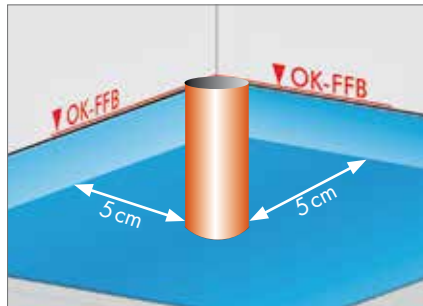
Folgende bauliche Voraussetzungen sind für den Einbau der Gefitas PE 3/300 zu beachten:

- Das Gebäude ist wetterfest, d.h. Dach, Fenster und Eingangstüren sind eingebaut (verglaster Rohbau)
- Die Abdichtungsflächen sind nicht durch Baumaterial, Gerüste oder Maschinen zugestellt und frei zugänglich
- Es sind **keine** haustechnischen Leitungen oder sonstige auf der Abdichtungsschicht zu befestigende Einrichtungen vorhanden
- Durchdringungen der Abdichtungsschicht, z.B. für Hausanschlüsse, Abläufe sind vorhanden und in einem Schalungselement bis OK-FFB hergestellt.

Bauliche Voraussetzungen

PEDOTHERM

2.1 Durchdringung der Decke/Sohle

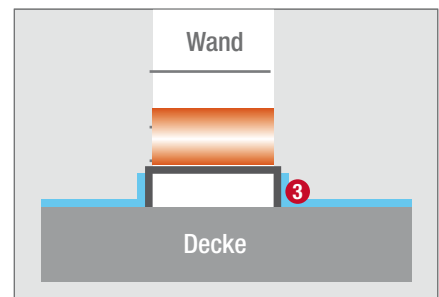
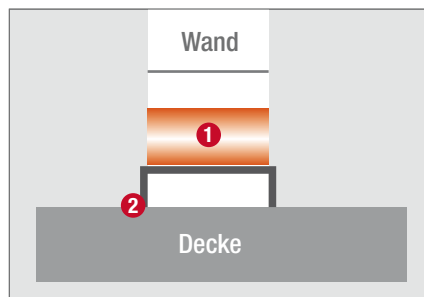


- Der Mindestabstand von 5 cm zu senkrechten Bauteilen ist zu beachten.
- Der Durchdringungskörper ist bis mind. OK-FFB herzustellen.

- Der Durchdringungskörper wird umseitig mit hochflexiblen Abdichtungsband mit der Abdichtungsschicht verbunden.

2.2 Durchdringung von Wänden

Auf der Abdichtungsschicht ohne Mauerwerksperrbahn

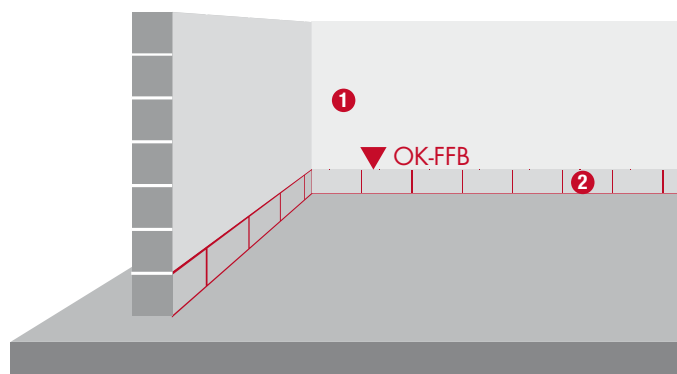


- ① Wanddurchdringung
- ② Die Wanddurchdringung ist mit geeignetem Werkstoff horizontal und vertikal bis auf die Höhe der Rohdecke abzudichten.

- ③ Vertikaler Anschluss der Gefitas PE3/300 an Durchdringungsabdichtung

2.3 Innenputz auf Decken ohne Mauerwerksperrbahnen

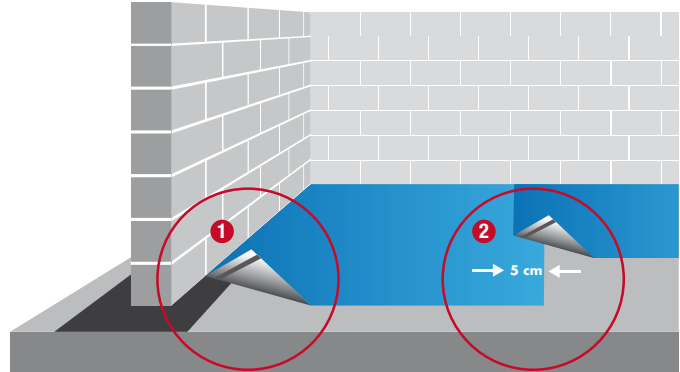
- ① Zur Vermeidung von Feuchtebrücken den Innenputz der Wände bis OKFFB führen.
- ② Zur Gewährleistung der Winddichtigkeit sind die nicht verputzten Mauerwerksfugen zu verspachteln.



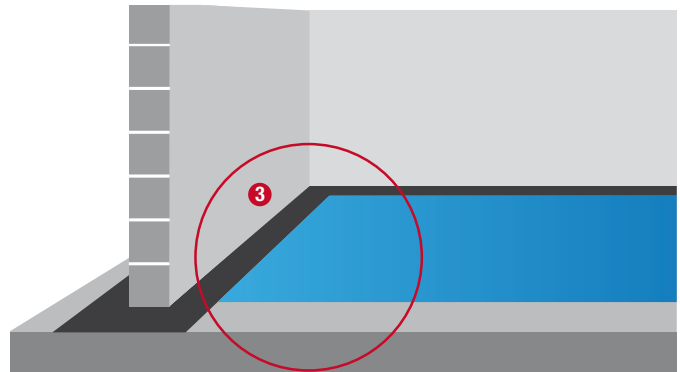
3. Montage der Gefitas PE 3/300

3.1 Auf Decken mit Mauerwerksperrbahn (nicht unterkellerte Erdgeschossdecken)

- 1 Gefitas PE 3/300-Abdichtungsbahnen werden als horizontale Abdichtung verlegt und mit Mauerwerksperrbahn verklebt.
- 2 Gefitas PE3/300-Abdichtungsbahnen werden untereinander mit 5 cm Überlappung an allen Stößen verklebt.

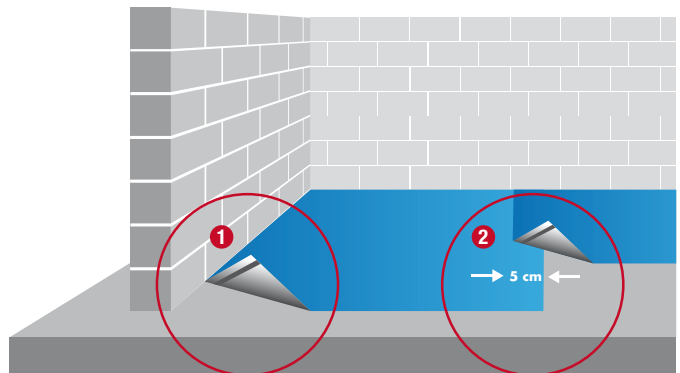


- 3 Bei stark verschmutzten Mauerwerksperrbahnen werden die Gefitas PE3/300-Abdichtungsbahnen unter die Mauerwerksperrbahn geschoben und mit Gefitas-Dichtkleber verklebt.

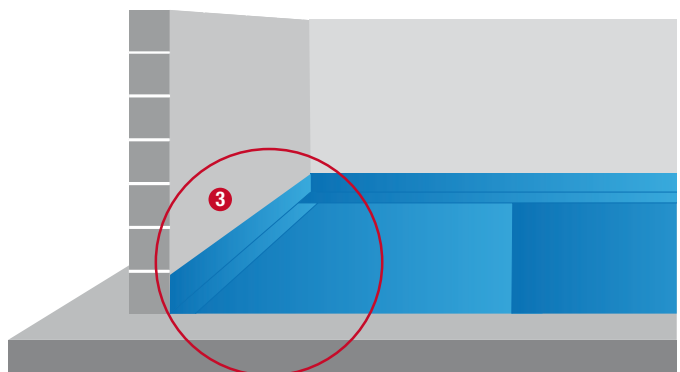


3.2 Auf Decken ohne Mauerwerksperrbahn (WU-Beton)

- 1 Gefitas PE 3/300-Abdichtungsbahnen werden als horizontale Abdichtung verlegt. Vor den Wänden schließen die Bahnen stumpf ab. Diese Verlegung gewährleistet die ungehinderten Putzarbeiten.
- 2 Gefitas PE3/300-Abdichtungsbahnen werden untereinander mit 5 cm Überlappung an allen Stößen verklebt.



- 3 Bei Endmontage der Fußbodenheizung wird der Gefitas PE3/300-Systemstreifen als vertikale Abdichtung entlang der Wände montiert und mit den horizontalen Abdichtungsbahnen verklebt.

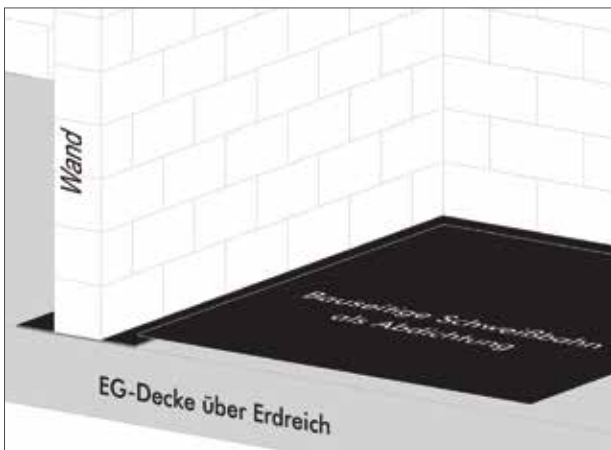


4. Bauseitige Abdichtungen

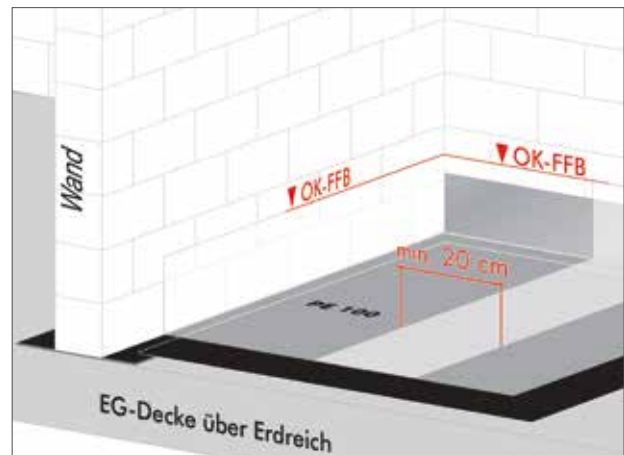
Trennlage PE 100 auf bauseitiger Schweißbahn / Sd-Wert: 6 m

- Nur erforderlich bei weichmacherabsondernden Abdichtungen, wie PVC-Kunststoffdachbahnen
- Nicht erforderlich bei Bauder PYE G200 S4 oder ähnlichen Bahnen ohne Weichmacher

Voraussetzungen



PEDOTHERM



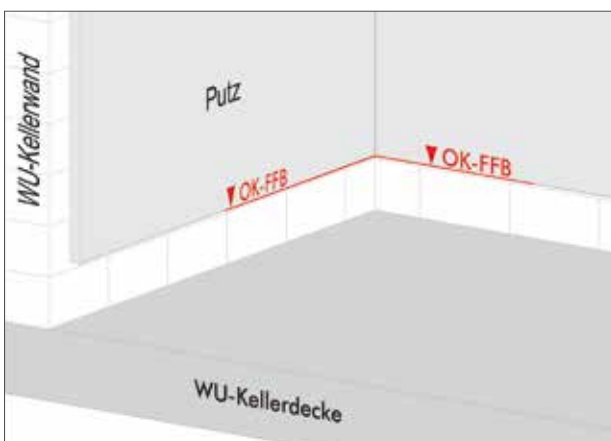
- Trennlage PE 100 wird als Wanne hergestellt und bis OK-FFB gestellt.
- Trennlage PE100 wird lose verlegt mit Überlappung von mind. 20 cm.

5. Alternative Maßnahme

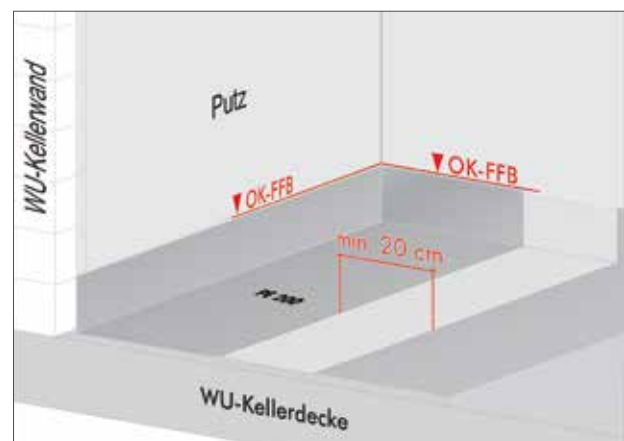
Dampfsperre PE 200 / Sd-Wert: 12 m

- Nur zulässig, wenn vom Bauwerksplaner als ausreichende Maßnahme festgelegt ist.

Voraussetzungen



PEDOTHERM



- Dampfsperre PE 200 wird als Wanne hergestellt.
- PE200 wird bis OK-FFB gestellt.
- PE200 wird lose verlegt mit Überlappung von mind. 20 cm.

6. Technische Daten Gefitas PE 3/300

Die Kombination aus PE-Folie und -Schaum macht das Abdichtungssystem Gefitas PE 3/300 extrem reißfest und somit widerstandsfähig gegen mechanische Verletzungen. Daher eignet sich PE 3/300 besonders für den Einbau auf rauhem Betonuntergrund. Ein integrierter, selbstklebender Bitumen-Dichtrand gewährleistet eine wasserdichte Verbindung der Bahnen. Das Abdichtungssystem PE 3/300 ist nach DIN EN 13967 geprüft und für die Anwendung gemäß DIN 18533 / W1-E zugelassen.

- Vorteile**
- Geringes Gewicht
 - Widerstandsfähig gegen mechanische Verletzungen
 - Umweltschonend, kein giftiges Quellverschweißen
 - Kein PVC
 - Einbau ab Werk
 - Eignung nach DIN 18533

Systemkomponenten

Bezeichnung

Technische Daten



Abdichtungsbahn PE 3/300

Sperrbahn aus PE-Folie mit aufkaschierem PE-Schaum und integriertem Bitumen-Dichtrand.

Bezeichnung:	Sperrbahn PE 3/300
Werkstoff:	PE-Schaum / PE-Folie mit integriertem, selbstklebendem Dichtrand
Dicke:	3 mm
Rollenbreite:	125 cm
Rollenlänge:	40 m
VE:	50 m ²
Eignung:	DIN 18533 / W1-E/W1.1-E/ W1.2-E
Farbe:	blau
Prüfzeichen:	P5105/786/11-MPA Braunschweig



Abdichtungstreifen PE 3/300

Zum Anschluss zwischen Abdichtungsbahn und Mauerwerksperrern aus PE-Folie mit aufkaschierem PU-Schaumrücken, geriffelt für optimale Kantenanpassung; mit 2 Butyl-Klebestreifen.

Bezeichnung:	Verbindungstreifen PE 3/300
Werkstoff:	PE-Schaum / PE-Folie mit integriertem, selbstklebendem Dichtrand
Dicke:	3 mm
Breite:	20 cm
Rollenlänge:	25 m
VE:	1
Eignung:	DIN 18533 / W1-E/W1.1-E/ W1.2-E
Farbe:	blau
Prüfzeichen:	P5105/786/11-MPA Braunschweig



Flexibles Fixierband

Das Fixierband ist ein hochelastisches und formbares Butyl-Klebeband für die Herstellung von Ecken, zum zusätzlichen Abdichten von Durchdringungen, wie z.B. Stützen, Rohrleitungen usw., zum Ausbessern von Löchern sowie zum Verbinden der Kopfstöße der Bahnen.

Bezeichnung:	Fixierband
Breite:	10 cm
Länge:	6 m



Dicht- und Klebstoff

Der Klebstoff in der Kartusche gewährleistet eine einfache und genaue Dosierung beim Anschluss der Abdichtung an die Mauerwerksperrung sowie beim Verbinden der Kopfstöße der Bahnen.

Bezeichnung:	Dicht- und Klebstoff
Inhalt:	300 ml

Physikalische Eigenschaften PE 3/300

Die Eignung zur Verwendung als Abdichtung von Fußbodenflächen gegen aufsteigende Feuchtigkeit gemäß DIN 18533 / W1-E ist durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen.

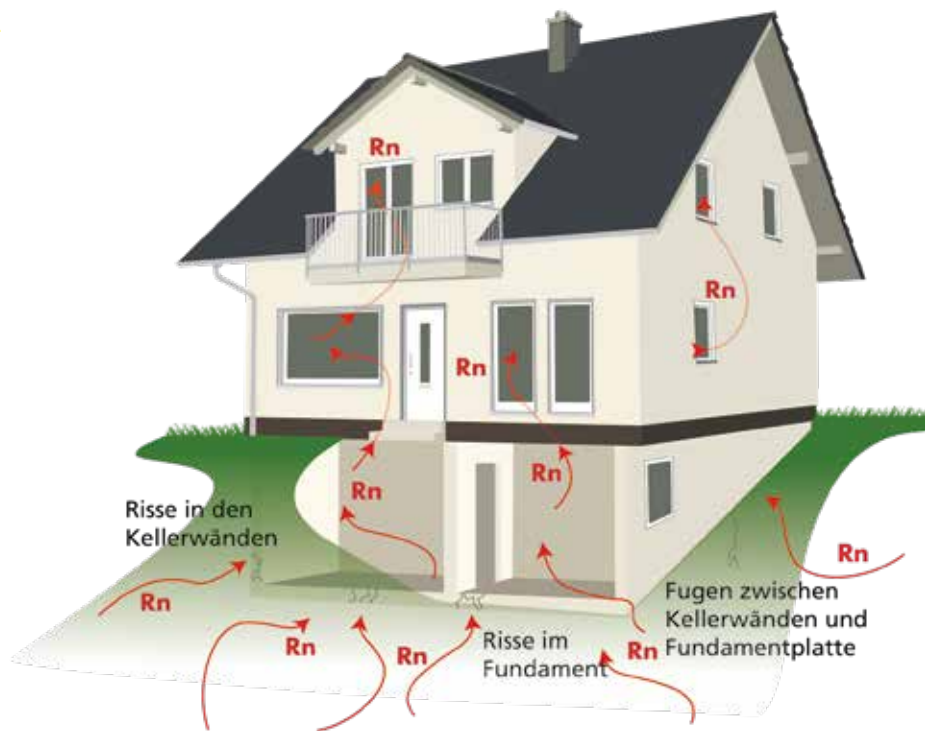
	Prüfung nach	Einheit	Prüfergebnis
Baustoffklasse	DIN 4102		B2
Zugfestigkeit (längs/quer) Dehnung (längs/quer)	DIN EN 12311-2	N/50 mm	178 / 145 s = 4,3 / 1,06 149 / 82,7 s = 26,8 / 8,98
Wasserdampf-Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke [Sd-Wert]	DIN EN 1031	m	100
Flächengewicht	DIN EN 1849-2	g / m ²	365
Dicke	DIN EN 1849-2		
Schaum / Deckschicht	DIN EN 1849-2	mm	3,09 / 0,3



 **Geprüfte
Radonprävention
Made in Germany**

Abdichtungssystem Gefitas PE 3/300 RS

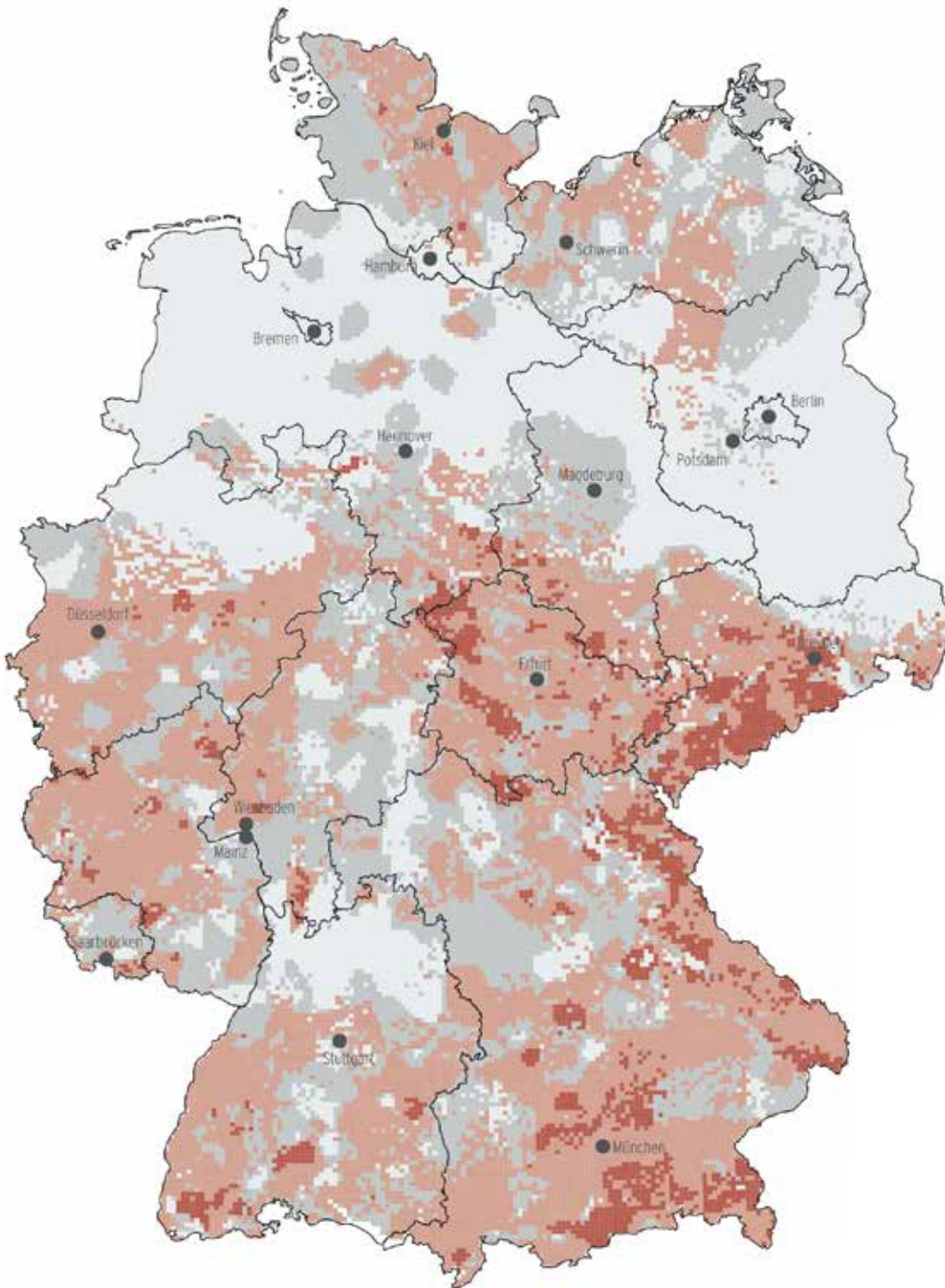
Gefitas PE3/300 RS ist eine Abdichtung gegen aufsteigende Bodenfeuchte, welche Gebäude zusätzlich vor Radongaseintritt aus dem Erdreich schützt (durch IAF-Radioökologie GmbH als radonsicher zertifiziert). Die Bahn besteht aus einer 200 µm dicken PE-Folie, einer integrierten Aluminium-Schicht, kaschiert auf einem 3 mm PE-Schaum. Das Produkt zeichnet eine hohe Perforationsfestigkeit, Dehnbarkeit und Reißfestigkeit aus. Ein längsseits integriertes Kleband ermöglicht die einfache Verbindung der Bahnen untereinander.



Radonbelastung in Gebäuden

Das radioaktive Edelgas dringt oft ungehemmt in Gebäude ein und schadet der Gesundheit. Moderne Materialien wie die Gefitas 3/300 RS schützen effektiv vor Radon aus dem Erdreich.

Radonaktivitätskonzentration in der Bodenluft



< 20.000
Bq/m³

40.000
- 100.000
Bq/m³

40.000
- 100.000
Bq/m³

> 100.000
Bq/m³

Radon ist überall

Radon ist ein radioaktives Edelgas. Es entsteht beim Zerfall von Uran, das in allen Gesteinen und Böden in unterschiedlich hoher Konzentration enthalten ist. Das Gas steigt durch die Bodenschichten Richtung Erdoberfläche auf und vermischt sich dort mit der Luft. In der Atmosphäre ist es in ungefährlich verdünnter Menge vorhanden. Radon und seine Zerfallsprodukte gefährden insbesondere in hohen Konzentrationen die Gesundheit, ein geringeres Risiko besteht jedoch auch schon bei niedrigeren Konzentrationen. Radon gilt nach heutigem Erkenntnisstand als Hauptauslöser für Lungenkrebs bei Nichtrauchern, erhöht aber auch bei Rauchern das Lungenkrebsrisiko um das 20- bis 30-Fache. Grund genug also, sich beim Planen und Bauen Gedanken über das Gas und seine Auswirkungen zu machen. Quelle: FOCUS-Online-Experte Marc Ellinger



PEDOTHERM GmbH

Wickenfeld 17

D-59590 Geseke-Langeneicke

Tel. +49 2942/9786 5-0

Fax +49 2942/9786 5-44

www.pedotherm.de

info@pedotherm.de