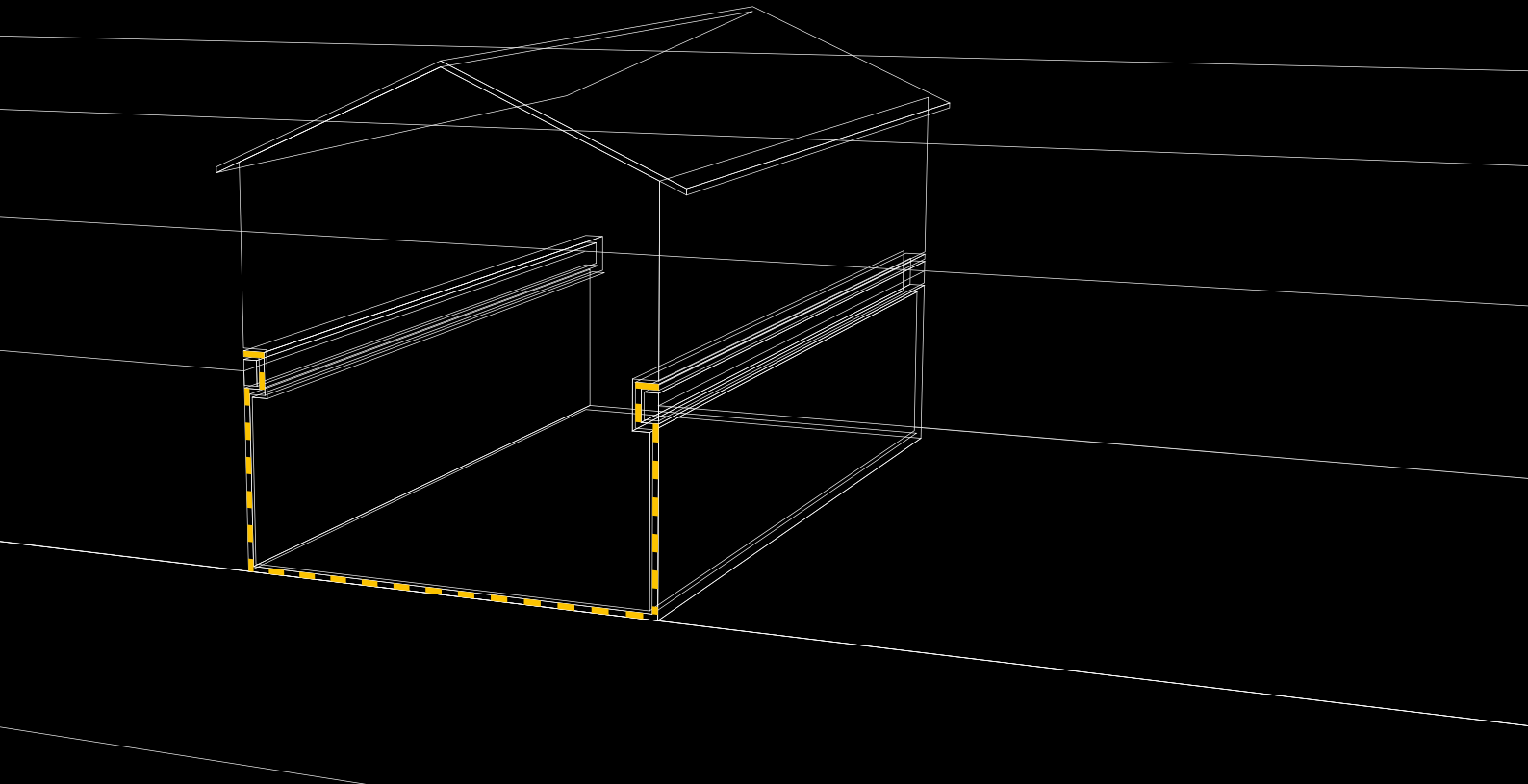


ABG[®]

Kellerdicht-System





Dipl. Bauing.
Kolja Winkler

Dipl. Bauing. (FH)
Volker Boldt

Dipl. Bauing. (FH)
Frank Politz

Kontakt



**ABG®-Abdichtungen Boden-
und Gewässerschutz GmbH**

Tel. 040-73 71 41-0
Fax 040-73 71 41-11

info@abg.eu
www.abg.eu

- Angebote
- Vertragspartner
- Kundenbetreuung/
Ausführung



Bau Beratung Boldt & Partner

Tel. 040-52 73 21-86
Fax 040-52 73 21-87

info@bauberatungboldt.com
www.bauberatungboldt.com

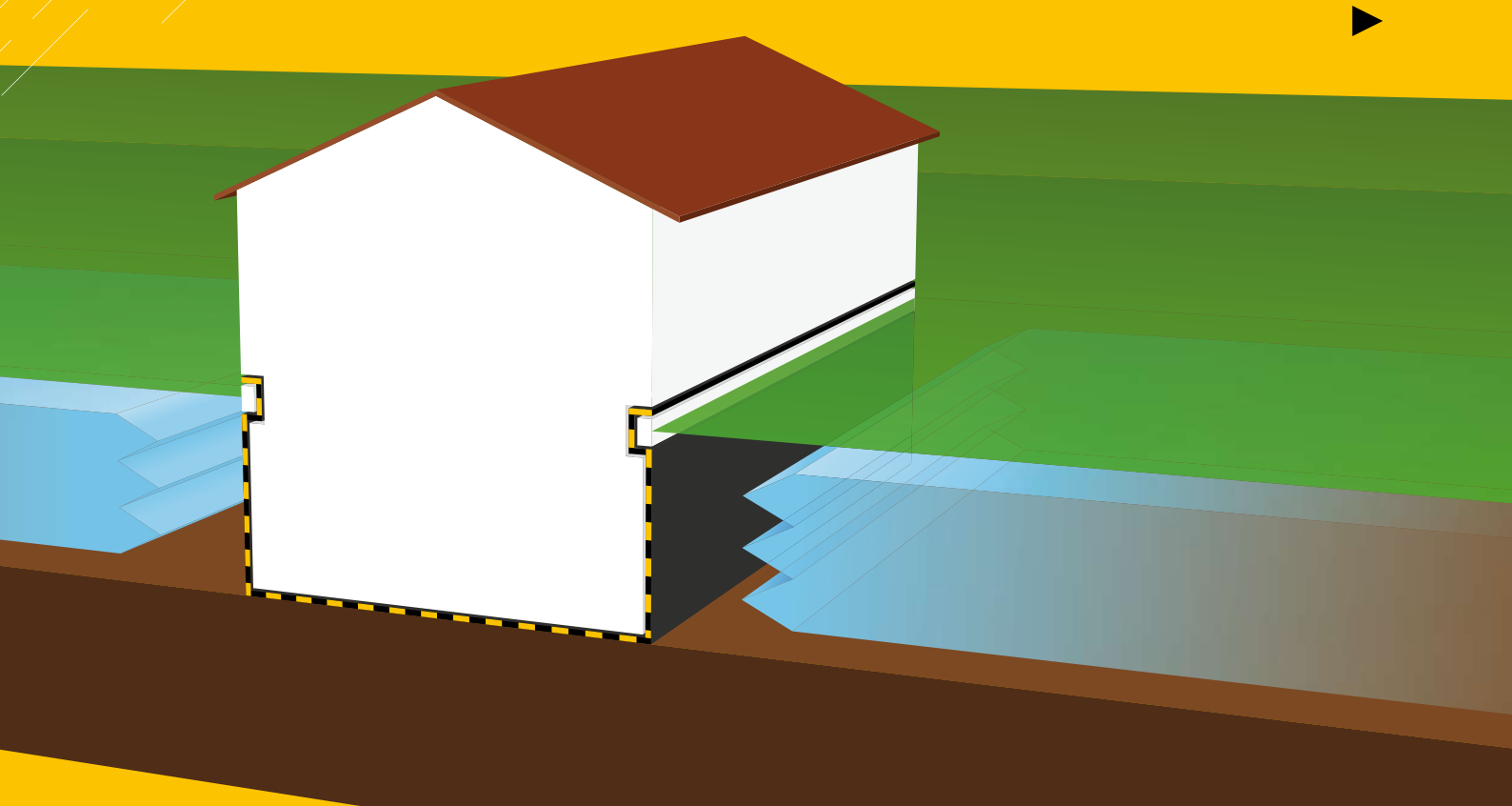
- Messe
- Kundenakquisition
- Kundenbetreuung

**Gut, dass es
Wasser gibt,
gut dass es
draußen bleibt!**



1

ABG®-Kellerdicht-System *Einleitung*



Von Experten und Tüftlern entwickelt

ABG[®] steht für Abdichtungen Boden- und Gewässerschutz. Inhaber Kolja Winkler hat auf Basis der Erfahrungen mit verschiedenen anderen Produkten mit seinen Partnern das innovative **ABG**[®]-Kellerdicht-System für den Einfamilienhausbau entwickelt.

Wer Gewässerschutzsysteme für Industrie, Tankstellen und Deponien entwickelt und installiert, trägt eine große Verantwortung. Es geht schließlich darum zu verhindern, dass gefährliche Stoffe von den Gebäuden und Anlagen ins Erdreich dringen und schwere Schäden verursachen. Da sind äußerst belastbare Materialien und zuverlässige Systeme gefragt.

Kolja Winkler, mit seiner Firma **ABG**[®] erfahren in diesen Aufgaben, wurde von Kunden auf die Idee gebracht, sein Dichtungs-Know-How auch im Einfamilienhausbau und für die genau umgekehrte Anforderung einzusetzen. Hausbesitzer wollen, dass Grund- und Schichtenwasser draußen bleiben, wenn sie ihren Keller bauen. Gleichzeitig soll Feuchtigkeit aus den Wänden und dem Gebäude so abgeleitet werden, dass keine Schäden entstehen.

Für diese Anforderungen entwickelte Kolja Winkler mit seinen Partnern Volker Boldt und Frank Politz von der Bau Beratung Boldt & Partner das **ABG**[®]-Kellerdicht-System.

Eine ebenso verblüffende wie wirksame Lösung, die dabei noch kostengünstig ist. So kostet das **ABG**[®]-Kellerdicht-System bei einem Einfamilienhaus mit einer Grundfläche von 70 Quadratmetern etwa 12.500 Euro. Während sich allein die Mehrkosten einer klassischen, *weißen Wanne** eines gewöhnlich gemauerten Kellers und Hauses gleicher Größe auf etwa 12-18.000 Euro belaufen.

Diese Broschüre gibt anschaulich Auskunft über Aufbau, Wirkungsweise und Installation des **ABG**[®]-Kellerdicht-Systems. Bei weiteren Fragen beraten wir Sie gern ausführlich. Damit auch Ihr Traum vom Haus auf einem trockenen Keller Wirklichkeit werden kann.

Sollten wir Ihr Interesse geweckt haben und Sie an einem persönlichen Gespräch oder einem konkreten Angebot interessiert sein, freuen wir uns auf ihren Anruf.

Kundenbetreuung: Tel. + 49 (0)40-52 73 21-86

Vertragspartner: Tel. + 49 (0)40-73 71 41-0

2

ABG®-Kellerdicht-System *Das System*

- Aufbau / Funktion
- Installation



Schnell, dauerhaft, rentabel

Besonders in Baugebieten mit hohem *Grundwasserspiegel** und Schichtenwasser kommt es auf eine zuverlässige Kellerabdichtung an.

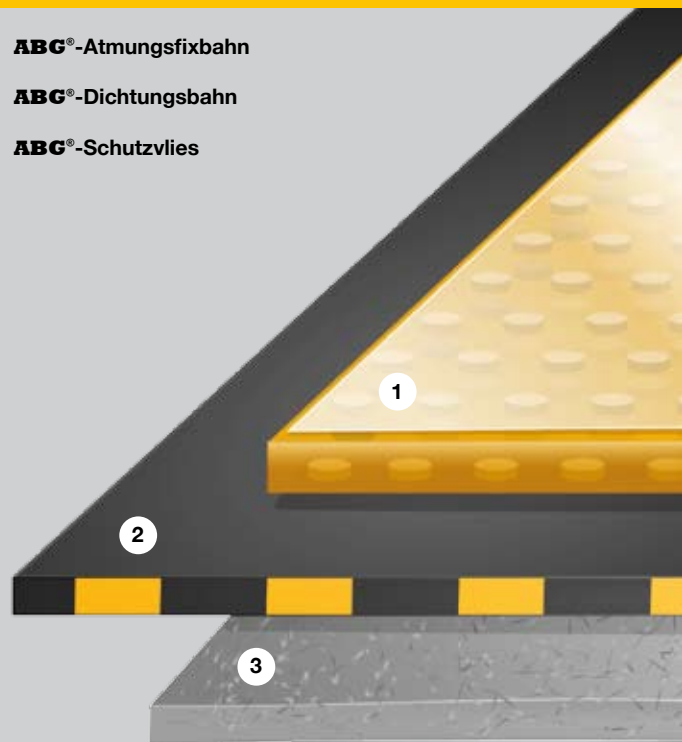
Das **ABG®-Kellerdicht-System** bietet diese Zuverlässigkeit.

Das **ABG®-Kellerdicht-System** stellt mit seiner Kombination aus **ABG®-Dichtungsbahn** und **ABG®-Atmungsfixbahn** eine atmungsaktive Wannenlösung nach *DIN 18195, Teil 6**, dar und bietet besten Schutz gegen von außen drückendes Wasser, egal ob durch aufstauendes Sickerwasser oder hohe Grundwasserstände.

Das **ABG®-Kellerdicht-System** ist **schnell installiert**, da nur zwei Arbeitsschritte nötig sind: die Abdichtung der Sohle und die Abdichtung der Wände.

Aufbau des **ABG®-Kellerdicht-System**

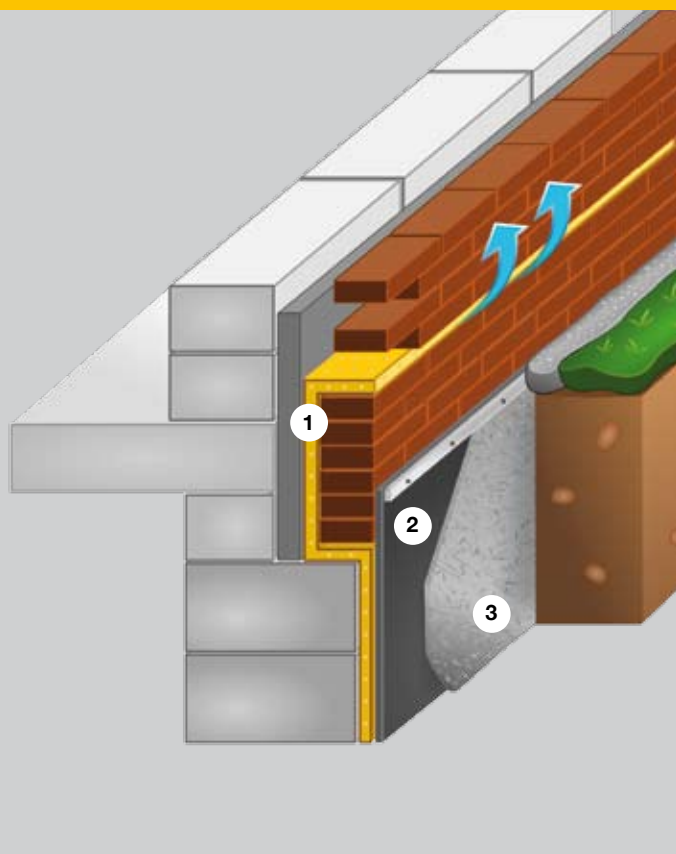
- 1 **ABG®-Atmungsfixbahn**
- 2 **ABG®-Dichtungsbahn**
- 3 **ABG®-Schutzvlies**



Das System ist **dauerhaft und beständig**, weil die Abdichtungsbahn gegen Alterungsprozesse, UV-Einstrahlung und gegen aggressive Wässer ebenso resistent ist, wie gegen starke mechanische Einflüsse. Dies ist bereits im Zuge der **ABG®-Basis-System** Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik nachgewiesen worden.

Das **ABG®-Kellerdicht-System** ist **besonders kostengünstig**, weil Zusatzmaßnahmen wie Drainage, Bodenaustausch oder weitere Abdichtungsmaßnahmen für die Dichtheit des **ABG®-Kellerdicht-System** nicht erforderlich sind.

Führung der **ABG**®-Atmungsfixbahn im Sockelbereich

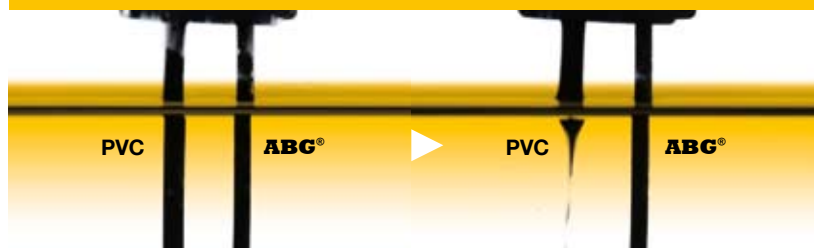


Atmungsaktiver Aufbau in 2 Schichten

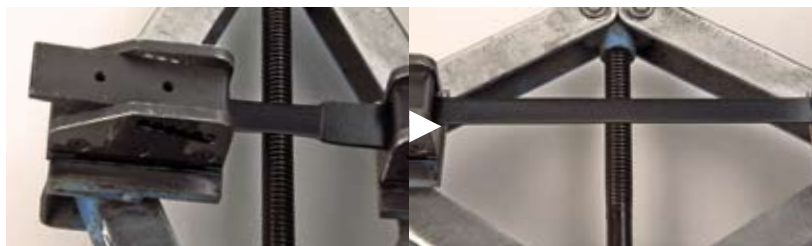
Das **ABG**®-Kellerdicht-System besteht aus zwei unterschiedlichen Bahnen, die sich in ihrer Funktion optimal ergänzen. Die **ABG**®-Dichtungsbahn besteht aus *Polyethylen** und bildet die Wanne mit Kontakt zum Erdreich. Alle Nähte werden thermisch verschweißt und zu 100% auf Dichtheit geprüft. So wird anstehendes Wasser und Feuchtigkeit wirksam vom Mauerwerk abgehalten.

Es findet so kein Feuchtigkeitstransport von außen nach innen statt, wie das bei einer *Weißer Wanne** der Fall wäre.

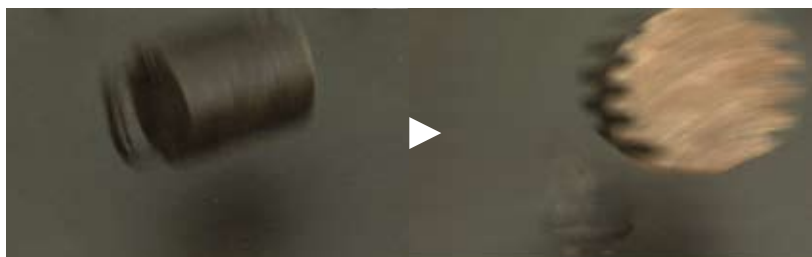
Belastbarkeit: Die **ABG**®-Dichtungsbahn ...



... ist im Gegensatz zu PVC säurebeständig



... ist bis zu 800% dehnbar



... widersteht starken Druckbelastungen (Aufprall 50 kg Gewicht)

Die **ABG**®-Atmungsfixbahn dient zwischen **ABG**®-Dichtungsbahn und Mauerwerk als Lüftungsbahn. So wird ein atmungsaktiver Wandaufbau geschaffen.

Kondenswasser (Schwitzwasser) fällt dort an, wo die Bauteile soweit abgekühlt sind, dass die unmittelbare Umgebungsluft zu 100% gesättigt ist (der sogenannte Taupunkt) und somit die Feuchtigkeit abgibt. Die Kellerwände kühlen von innen nach außen ab. Anfallendes Kondenswasser im Mauerwerk kann somit im Bereich der **ABG**®-Atmungsfixbahn aufgenommen und abgeführt werden.

1



Der Ablauf

Die Installation des **ABG®-Kellerdicht-Systems**

Selbstverständlich wird für die Kellererstellung eine trockene Baugrube benötigt. Danach spielt der *Grundwasserspiegel** bzw. das anstehende Wasser dank des **ABG®-Kellerdicht-Systems** keine Rolle mehr.



Auslegen des Schutzvlies

Zuerst wird ein Sohlenplanum mit einer ca. 60 Zentimeter hohen Randschalung errichtet. Darauf wird das **ABG®-Schutzvlies** (400g/m²) verlegt.

1. Bauabschnitt: Abdichtung der Sohle

Nun folgt das Auslegen der **ABG®-Dichtungsbahn**. Sie wird im Sohlen- und Schalungsbereich verlegt und im Überlappungsbereich wasserdicht *thermisch ver-*

*schweißt**. Die Nähte werden anschließend im Druckluft- oder Vakuumverfahren auf 100%-tige Dichtheit überprüft. (*Herstellung/Überprüfung der Nähte siehe S. 16-17*).



Auslegen der **ABG®-Dichtungsbahn**



* Begriffserklärungen siehe Glossar S. 30



1. Bauabschnitt: Abdichtung der Sohle

Nach erfolgreicher Prüfung der Schweißnähte folgt das Auslegen der **ABG®-Atmungsfixbahn**. Anschließend beginnt die Erstellung der eigentlichen Betonsohle des Hauses. Wie bei einer *Sauberkeitsschicht** werden die

Abstandhalter für die darauf folgende Bewehrung ausgelegt. Abschließend wird die Betonsohle gegossen auf welcher dann mit dem Mauerwerk begonnen werden kann.



Auslegen der **ABG®-Atmungsfixbahn**



2. Bauabschnitt: Abdichtung der Wände



Bei der Errichtung der Kellerwände wird die **ABG®-Atmungsfixbahn** im Sockelbereich vor dem Hintermauerwerk verlegt. Durch den hier entstehenden Versprung im Sockelbereich ist der sichere Kontakt der **ABG®-Atmungsfixbahn** zur Außenluft in einer Höhe von ca. 15 bis 30 cm über Gelände Oberkante gewährleistet (*Details zum Versprung siehe Illustration S. 9, 22-23*).

Nun können die Kellerwände abgedichtet werden. Dazu wird die **ABG®-Atmungsfixbahn** an der Wand hoch geführt ...

Abhängen der **ABG®-Atmungsfixbahn**



2. Bauabschnitt:

Abdichtung der Wände



... Anschließend wird die **ABG®-Dichtungsbahn** abgehängt, *thermisch verschweißt** und ebenfalls zu 100% auf Dichtheit geprüft. Zum Schluss folgt das äußere **ABG®-Schutzvlies**, welches zuvor auch schon unter der

Sohlenabdichtung verlegt wurde. Nun ist der Keller abgedichtet und kann dem anstehenden Wasser und dem Grundwasser ausgesetzt werden.



Detail: Abschluss der **ABG®-Dichtungsbahn**



3

ABG®-Kellerdicht-System *im Detail*

- Herstellung / Prüfung der Nähte
- Trockenheit und Sicherheit
- Tageslicht im Keller
- Rohrdurchführungen
- Übersicht System-Vorteile





Das Herstellen und Prüfen der Nähte

Eine besondere Bedeutung für die 100%-tige und dauerhafte Dichtheit des **ABG®-Kellerdicht-Systems** kommt den Nähten zu

Bei der Verlegung der **ABG®-Dichtungsbahn** werden die Nähte überlappt verlegt. Dann wird mit einem *Schweißroboter** thermisch eine Doppelnaht erzeugt. Gleich im Anschluss wird diese mit Druckluft auf Dicht-



Druckluft-Prüfverfahren

heit geprüft. Mit einem *Extrusions-Hand-Schweißgerät** werden kleinere Anschlussnähte, z.B. in Eckbereichen erstellt. Hierbei handelt es sich ebenfalls auch um thermisch hergestellte Überlappnähte.

Herstellung/Überprüfung der Doppelnaht

Die Extrusionsnähte werden zu 100% mit einer Unterdruck-Saugglocke auf Dichtheit überprüft. Und so ist eine besondere Eigenschaft des **ABG®-Kellerdicht-**

Systems, dass alle Nähte und Verbindungen noch während der Installation auf Dichtheit überprüft werden



Vakuum-Prüfverfahren

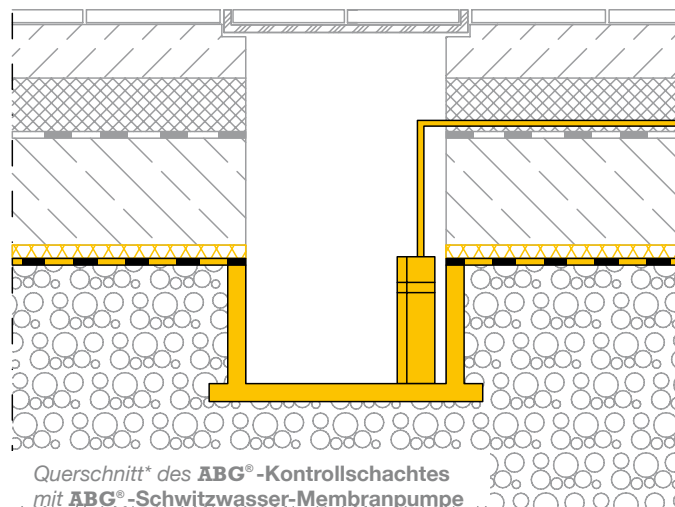
Trockenheit und Sicherheit während und nach der Bauausführung

Während der Bauphase sammelt sich immer wieder Niederschlagswasser im Keller, bis das Haus vollständig geschlossen ist. Hier leistet der **ABG®-Kontrollschacht** schon während der Bauphase große Dienste. Eine handelsübliche Tauchpumpe oder die **ABG®-Schwitzwasser-Membranpumpe** kann in den **ABG®-Kontrollschacht** gestellt werden und führt das angefallene Niederschlagswasser aus dem Keller.

Nach der Bauphase hat ein Gebäude, besonders im Keller, noch sehr viel Feuchtigkeit in den Wänden und in der Sohle. Alle zementgebundenen Bauelemente (Stahlbetonsohle, Betondecken, Betonpfeiler, Estrich und Putze) brauchen Wasser zum Abbinden und geben Wasser während des Abbindeprozesses an die Umgebungsluft ab.

Diese Feuchtigkeit und Feuchtigkeit durch Niederschlag, die während des Baus eingebaut wird, wird als Baufeuchtigkeit bezeichnet.

Bei konventioneller Abdichtung zieht sich der Trocknungsprozess in Kellerbereichen noch Jahre hin.



Durch das **ABG®-Kellerdicht-System** wird die Trocknungsphase entscheidend verkürzt. Der **ABG®-Dichtungsbahn** kommt dabei die Aufgabe zu, den Keller nach außen abzudichten.

Die **ABG®-Atmungsfixbahn** übernimmt dabei folgende Funktionen:

1. Niederschlagswasser wird während der Bauphase gezielt im **ABG®-Kontrollschacht** gesammelt und abgepumpt. Dadurch wird Niederschlags-Baufeuchtigkeit von vornherein drastisch reduziert.



Geöffneter **ABG®-Kontrollschacht**

2. Die zuvor beschriebene Baufeuchtigkeit aus *Sohle**, Wand und Decke wird zusätzlich zur konventionellen Raumbelüftung über den **ABG®-Kontrollschacht** sowie über die **ABG®-Atmungsfixbahn** abgeführt. Bei herkömmlichen Bauweisen werden oft Raumtrockner Monate lang eingesetzt, die laut sind und Kosten produzieren (über die i.d.R. nie gesprochen wird). Beim **ABG®-Kellerdicht-System** ist es für jeden Bauherrn

immer wieder verblüffend, wie viel Wasser in den ersten 3 bis 6 Monaten im **ABG®-Kontrollschacht** anfällt, bis sich schließlich nur noch vereinzelt Kondenswasser im **ABG®-Kontrollschacht** sammelt. Besonders angenehm ist für den Bauherrn, dass die zum Lieferumfang gehörige **ABG®-Schwitzwasser-Membranpumpe** sämtliches, nach der Bauphase anfallende Wasser selbständig abführt.

3. Auch bei der späteren Nutzung des Kellers als Wohnraum verbessert dieser Effekt das Raumklima. Zusätzlich kann, bei besonders viel angefallener Baufeuchtigkeit, mittels eines Gebläses im **ABG®-Kontrollschacht** die feuchte Raumluft durch die **ABG®-Atmungsfixbahn** nach außen geleitet werden.

4. Schließlich dient der **ABG®-Kontrollschacht** auch weiterhin der Dichtheitskontrolle. Im Fall von Undichtigkeiten im System kann an ankommenden Flüssigkeiten, die durch Sedimenteinspülung gefärbt sind, ein Schaden sofort festgestellt werden.

* Begriffserklärungen siehe Glossar S. 30

Mehr Tageslicht im Keller

Wer den Keller vielseitig nutzen möchte, benötigt Tageslicht. Doch konventionelle Lichtschächte sind häufig anfällig für Schmutz und können Durchfeuchtungen in den Kellerwänden verursachen. Eine saubere und sichere Lösung hierfür bietet der **ABG®-Kellerlichtschacht**.



Lichtschacht mit verschmutztem Bodenablauf



Schmutzansammlung im Lichtschacht

Das Problem: Stau im Kellerlichtschacht

Ein Lichtschacht bringt Tageslicht und Wohnatmosphäre in den Keller, doch bei vielen Lichtschächten ist die Freude oft nur von kurzer Dauer. Hinter dem Fenster sammeln sich Feuchtigkeit, Schmutz und Insekten.

Besonders bei einem wasserdichten Keller ist dies der Fall, weil der Lichtschacht das anstehende Wasser dauerhaft zurück halten muss. Damit bildet er einen wichtigen Teil der Keller-Abdichtung.

Herkömmliche Lichtschächte werden über einen Bodenablauf in das Erdreich entwässert, bestenfalls über eine Drainage. Für die Lastfälle aufstauendes Sickerwasser oder Grundwasser sind diese Maßnahmen nicht geeignet.

Wird ein wasserdichter Kellerlichtschacht benötigt, muss das Oberflächenwasser (Regenwasser), das durch ein Gitterrost in den Lichtschacht gelangt, über ein geschlossenes Rohr mit *Hebeanlage** entwässert werden. Die Notwendigkeit solcher Entwässerungsanlagen wird oft erst während der Bauphase entschieden und gehört somit zu den so genannten „versteckten Baukosten“.



Durchfeuchtung der Kellerwand

Der Versuch, die Bodenverhältnisse im Bereich der Lichtschächte so zu gestalten, dass theoretisch ein Aufstauen von Sickerwasser ausgeschlossen wird, scheitert spätestens dann, wenn es zu Regenereignissen außerhalb der Bemessungsgrundlage kommt oder zu einer Verstopfung der Drainage. Die Folge: Durchfeuchtungen, für die der Bauherr in der Regel selbst haftet.

Zur Lösung ►



Die Lösung: Der **ABG®-Kellerlichtschacht**

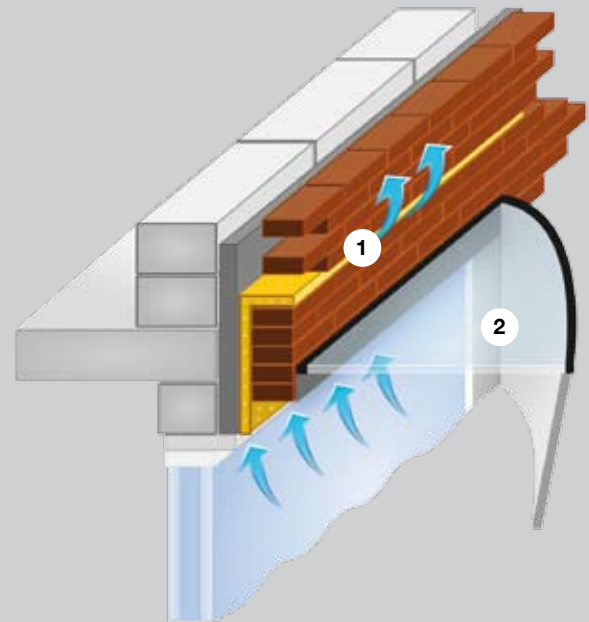
Eine Glasabdeckung, an Stelle des herkömmlichen Gitterrostes, sorgt beim **ABG®-Kellerlichtschacht** dafür, dass Regen- und Schmutzeinfall vermieden werden. Hierdurch entfällt der problematische Bodenablauf. Licht- und Luftzufuhr sind trotzdem gewährleistet. Eine saubere Lösung, die durch die feste Verbindung mit dem **ABG®-Kellerdicht-System** Sicherheit gegen Feuchtigkeit und anstehendes Wasser bietet.

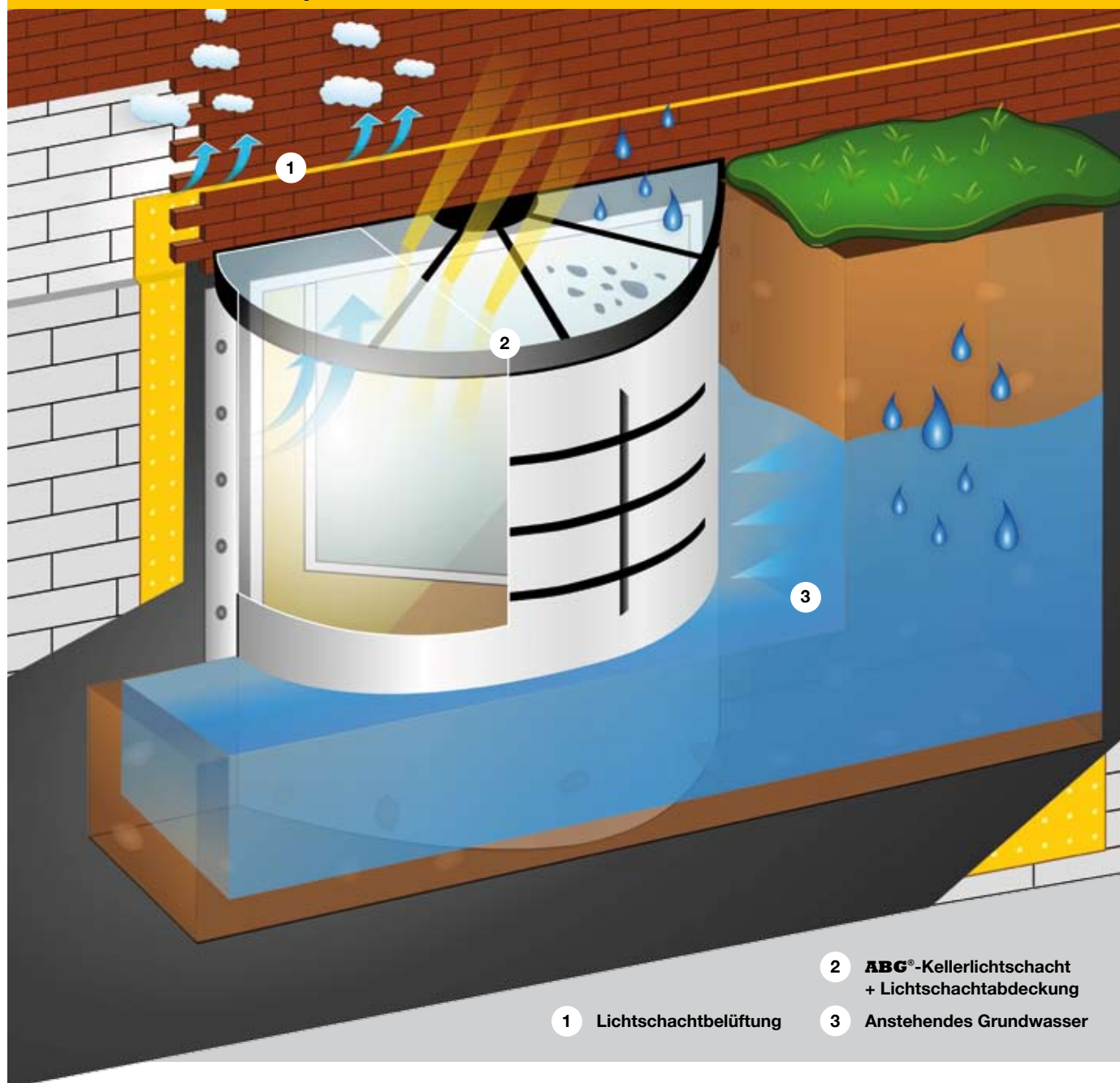
Im Detail:

- 100%-tig flüssigkeitsdicht bis Gelände Oberkante (thermisch verschweißt mit dem **ABG®-Kellerdicht-System**)
- Glasabdeckung (Einscheibensicherheitsglas), dadurch kein massiver Schmutz- und Wassereinfall
- Belüftung erfolgt über die im Sturz/Sockelbereich versteckte **ABG®-Atmungsfixbahn** oder alternativ über eine Strangentlüftung aus dem Lichtschacht
- Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis

Detail: Führung der **ABG®-Atmungsfixbahn**

- 1 Lichtschachtbelüftung
- 2 **ABG®-Kellerlichtschacht** + Lichtschachtabdeckung







Schmutzwasserrohr thermisch verschweißt



Versorgungs- und Mehrsparten-Hauseinführung

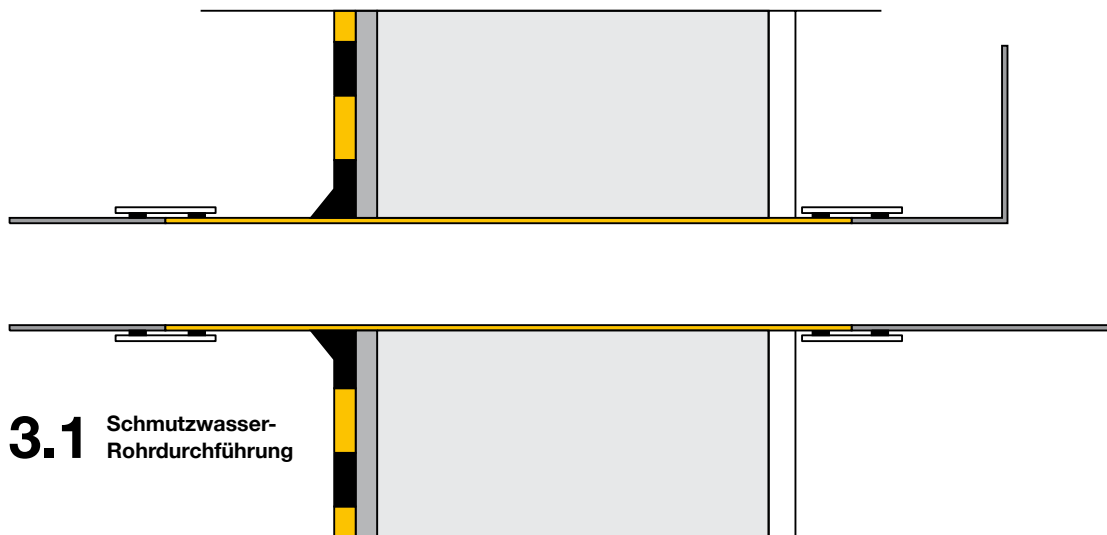
So funktioniert eine Rohrdurchführung

Ein Haus wird durch den Keller versorgt und entsorgt: Telekommunikationsleitungen, Gas, Wasser, Abwasser, Strom – alles Herausforderungen für die Dichtheit der Kellerhülle.

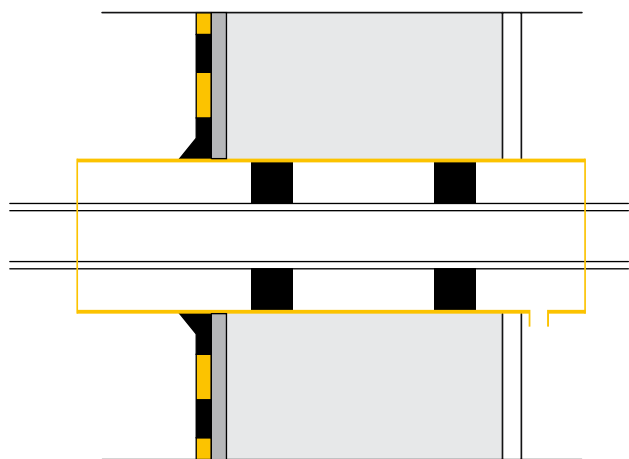
Die Befürchtung vieler Bauherren ist groß, dass die sorgfältig hergestellte Dichtheit bei Versorgungsleitungen, die durch die Kellerwand führen, an seine Grenzen stößt.

Beim **ABG®-Kellerdicht-System** sind diese Befürchtungen unbegründet. Es gibt zahlreiche Lösungen, Versorgungsleitungen so durchzuführen, dass die volle Dichtheit erhalten bleibt. Besonders attraktiv ist dabei

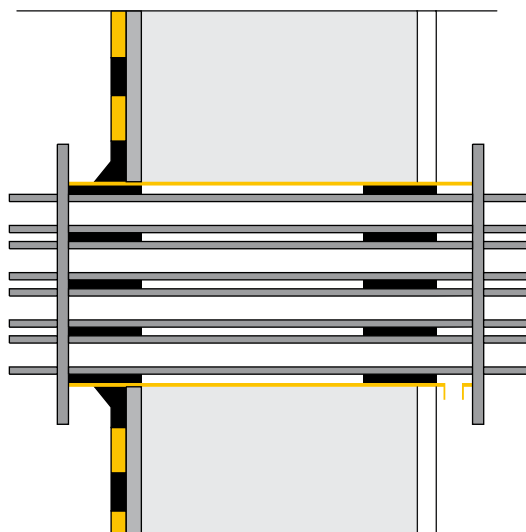
unser System zur Bündelung der Versorgungsleitungen. Dafür wird ein *Polyethylen**-Rohr durch die Wand geführt und mit dem **ABG®-Kellerdicht-System** im *Extrusionsverfahren** *thermisch verschweißt** und selbstverständlich zu 100% auf Dichtheit geprüft. Dann wird eine handelsübliche Mehrspartenabdichtung eingesetzt, durch die dann die unterschiedlichen Versorgungs-Leitungen geführt werden können.



3.1 Schmutzwasser-
Rohrdurchführung



3.2 Versorgungshauseinführung für Einzelführung
für z.B. Gas, Wasser, Strom, Telekommunikation



3.3 Mehrspartenhauseinführung
für z.B. Gas, Wasser, Strom, Telekommunikation

Die Vorteile des Systems im Überblick

EINBAU

- Nur zwei Arbeitsschritte mit je einem Arbeitsgang
- Witterungsunabhängige Installation (bis zur Frostgrenze möglich)
- Keine Aushärtungszeit und somit sofortiges weiter Arbeiten der Nachfolgewerke möglich.
- Bodentausch meistens unnötig, nur scharfkantiges Gestein muss entfernt werden

KELLERAUßENWÄNDE

- Das **ABG®-Kellerdicht-System** kann in Verbindung mit jedem Wandmaterial eingesetzt werden.
- Kellerwände selbst müssen keine Dichtfunktion übernehmen. Sie dienen lediglich als Träger für die lose abgehangene Dichtungsbahn
- Keine Rissbreitenbeschränkung für das Kellermauerwerk, Abdichtung liegt lose und gleitend auf
- Doppelhausfugen können ohne zusätzliche Arbeiten überbrückt werden
- Keine Drainage notwendig

KELLERABDICHTUNG

- komplette monolithische Abdichtung an den Wänden und unter der Sohle
- Wannenausbildung gemäß DIN 18195 Teil 6 – Norm wird teilweise übertroffen
- Keine Materialwechsel in den Übergangsbereichen
- UV-, Nagetier-, Öl-, Chemiekalien-, Verrottungs- und Wurzelbeständig
- Hohe Dehnfähigkeit
- Sehr widerstandsfähig gegenüber mechanischen Belastungen
- Beständig gegenüber aggressiven Wässern
- Anstehendes Wasser wird komplett abgehalten
- Kein Feuchtigkeitstransport durch Dampfdiffusion von außen nach innen
- Radon (radioaktives Edelgas) Undurchlässig

DÄMMUNG

- Je nach Steinwahl (Porenbeton, Poroton) kann auf eine Dämmung verzichtet werden
- Eine zusätzliche Dämmung für z.B. KW 40/60 Häuser wird mit dem **ABG®-Kellerdicht-System** mit eingepackt. Die Gefahr der Wasser-Hinterläufigkeit und damit unwirksamen Dämmung entfällt!

4

ABG®-Kellerdicht-System *Anhang*

RAUMKLIMA

- Atmungsaktive Kellerwand mit Hinterlüftung
- Wohnklima wie im übrigen Haus
- Keine zusätzliche Raumfeuchtigkeit durch Schweißwasserbildung
- Schnelle Neubautrocknung durch Abführung der Feuchtigkeit über die **ABG®-Atmungsfixbahn**

GEWÄHRLEISTUNG

- 10 Jahre/ erweiterbar auf 30 Jahre

KONTROLLEINRICHTUNG

- Kontrollschacht in der Kellersohle
- **ABG®-Dichtungsbahnen** werden werkseitig auf Dichtheit geprüft
- Überprüfung sämtlicher Schweißnähte nach Fertigstellung auf 100%-tige Dichtheit.

- Technische Daten
- Fachwörter-Glossar
- Material Legende
- Technische Zeichnungen
- Muster LV
- Impressum



Technische Daten

ABG®-Dichtungsbahn

PRÜFGEGENSTAND	EIGENSCHAFT	PRÜFNORM	RESULTAT
Formmasse (Dowlex 2342 M, natur).	Formmassenbezeichnung	DIN EN ISO 1872-1 ¹³	PE, EAK 33 T 022
	Schmelzindex MFR 190/5	DIN ISO 1133 ¹⁴	2,60 g/10 min ± 0,30
	Dichte	DIN 53 479 ¹⁵	0,932 g/cm³ ± 0,004
	Oxidations-Induktionszeit	DIN EN 728 ¹⁶ bei 210 °C	≥ 28 min
Masterbatch (Polyplast FC 7303 LD)	Rußgehalt	DIN EN ISO 11 358 ¹⁷	38% bis 42%
Formstoff (Dowlex 2342 M, natur.) Masterbatch (Polyplast FC 7303 LD)	Dicke	DIN EN ISO 2286-3 ¹⁸	2,0 mm ±10%
	Schmelzindex MFR 190/5	DIN ISO 1133 ¹⁴	2,50 g/10 min ± 0,40
	Dichte	DIN 53 479 ¹⁵	0,942 g/cm³ min ± 0,004
	Oxidations-Induktionszeit	DIN EN 728 ¹⁶ bei 210°C	≥ 35 g/cm³ min
	Streckspannung (σ γ)	DIN EN ISO 14 632 ¹⁹ bzw. DIN EN ISO 527-2 ²⁰ Probekörper 1B, Prüfgeschwindigkeit v = 50mm/min.	18,0 N/mm² ± 15%
	Dehnung bei Streckspannung (ϵ γ)	DIN EN ISO 14 632 ¹⁹ bzw. DIN EN ISO 527-2 ²⁰ Probekörper 1B, Prüfgeschwindigkeit v = 50mm/min.	12,0 N/mm² ± 15% (relativ)
	Verhalten nach Erwärmung	DIN EN ISO 14 63219, jedoch 60 min bei 120°C	Maßänderung ≤ 3%
	Rußgehalt	DIN EN ISO 11 358 ¹⁷	2,20 ± 0,2
	Homogenität der Rußverteilung	ASTM-D 5596-94 ²¹	A1 - A2

PRÜFGEGENSTAND	MATERIALBEZEICHNUNG
Geosynthetisches Drain-Composit für horizontale oder geneigte Flächen, aus einem druckstabilen, nach unten geschlossenen PEHD-Drainkörper mit oberseitig aufgebrachtem, filterstabilen PP-Trenn- und Filtervlies.	HD 1/40 HD 1/40 sbv HD 2/40 HD 2/40V 9 mm dick 4,95 m breit 60 m lang
ABG®-Atmungsfixbahn	

EIGENSCHAFT	PRÜFNORM	RESULTAT
Gewicht	EN 965	>/= 0,85 kg/m²
Druckfestigkeit kurzzeit	Werksprüfung	>/= 400 kPa
Zugfestigkeit l/q	EN 10319	>/= 12 kN/m
Dehnung bei Bruch	EN 10319	>/= 50%
Innerer Scherwinkel	DIN EN ISO 12957-1 GDA-Empfehlung	25°
Durchdrückwiderstand des Filters	EN 12236	1375 N
Durchschlagsfestigkeit Filter	EN 918	30 mm
Reibungsbeiwerte zu angrenzenden Materialien	DIN EN ISO 12957-1 GDA-Empfehlung	projektbezogene Prüfung
Druckfestigkeit, langzeit (Druckkriechen)	DIN EN V 1897 1000 h, 50 kPa + 16,65 kPa	max. Dickenverlust 17%
Beschädigungen während des Einbaus	ENV (00189010)	keine Beschädigungen bei früheren BV
Charakteristische Öffnungsweite Filters O90	EN ISO 12956	0,120 mm
Durchflußrate q (l/m²/s) bei h=100 mm	BS 6906-3	85 l/m²/s
Ableitvermögen (q) innerhalb der Ebene i = 1 i = 0,1 i = 0,05	EN ISO 12958	q 20 = 3,16 l/s x m q 40 = 3,02 l/s x m q 20 = 0,96 l/s x m q 20 = 0,56 l/s x m
Oxidationsbeständigkeit (Alterungsverhalten)	prEN ISO 13438 rev. 2001	>50 - >100 Jahre
Chemische Beständigkeit	NRW-Richtlinie	hoch
Mikrobiologische Beständigkeit Filter	ISO/DIS 846.2	beständig
Durchwurzelungsbeständigkeit Filter	SIA 280 - 10	hoch, gering durchwurzelungsanfällig
UV-Beständigkeit	ENV 12224	abzudecken nach 14 Tagen Freibewitter.

Fachwörter Glossar

Aggressives Wasser

Wasser, das mit ihm in Berührung stehende Feststoffe auflösen oder zersetzen kann, wofür in der Regel die Wasserinhaltsstoffe verantwortlich sind.

Bodentausch

Aufwändiges Auswechseln eines problematischen Baugrundes. Beim **ABG®-Kellerdicht-System** in der Regel nicht notwendig.

Diffusion

Im Bauwesen: fast nebelhafte Durchdringung von Baustoffen durch Feuchtigkeit. Von innen nach außen ist es vorteilhaft, von außen nach innen von Nachteil. Deshalb ist das **ABG®-Kellerdicht-System** so konstruiert, dass Feuchtigkeit nur vom Innenraum in die **ABG®-Atmungsfixbahn** stattfindet.

DIN 18195, Teil 6, Teil 5

Die DIN-Norm DIN 18195 Bauwerksabdichtungen regelt den Schutz von Bauwerken gegen Feuchtigkeit und Wasser. Teil 6 befasst sich mit der Abdichtung gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser (Teil 5).

Drainage

Ableitung von Feuchtigkeit aus dem Boden zum Beispiel zum Zwecke des Bauens.

Extrusionsschweißgerät

Extrusionsschweißen ist ein überwiegend manuell auszuführendes Schweißverfahren unter Verwendung von kontinuierlich zugeführtem Schweißdraht, der dem zu verschweißenden Material gleicht. Eine verschweißte Naht bildet eine homogene Maße und ist nicht wieder trennbar.

Grundwasserspiegel

Der Grundwasserspiegel folgt in etwa dem Verlauf der über ihm liegenden Erdoberfläche und steigt oder sinkt nach kräftigen Regenfällen beziehungsweise in Trockenperioden. Er stellt eine erhebliche Belastung für die Dichtigkeit von Kellern dar.

Hebeanlage

ist eine automatisch arbeitende Anlage die dort eingesetzt wird wo ein ableiten von Schmutz- und Abwasser durch ein Gefälle nicht möglich ist und um Wasserschäden durch Rückstau zu vermeiden.

Oberflächenwasser

entsteht durch Niederschlag (Tau, Regen, Schnee).

Polyethylen (PE)

Thermischer Kunststoff mit hoher Festigkeit, Dehnbarkeit und Säurebeständigkeit. Bei **ABG®** wird der besonders feste PE-HD verwendet.

Rückstau

entsteht durch starke Regenfälle, Hochwasser oder Verstopfung in der Kanalisation, wodurch Wasser und Abwasser in den Keller gelangen kann.

Schweißroboter

Gerät zum thermischen Verschweißen mit dem Heizkeilverfahren. Temperatur, Anpressdruck und Vortrieb werden den Umgebungsparametern angepasst. Die doppelte Anpressrolle hinterlässt einen nicht verschweißten Bereich, der sogenannte Prüfkanal, über dem die Dichtheit über mehr als 100 m Schweißnahtlänge mit Druckluft geprüft wird.

Sohle

auch: Kellersohle, bezeichnet den untersten Teil eines unterkellerten Gebäudes.

Thermisches Verschweißen

Durch gezielte Hitzeanwendung werden Kunststoffe aufgeweicht und mit einer Anpressung ohne weitere Mittel miteinander verschweißt. Es bildet sich eine feste, dichte und homogene Verbindung. Eine thermisch verschweißte Dichtungsbahn lässt sich nicht wieder trennen, da es eine neue homogene Masse geworden ist. Beim Schertest reißen die verschmolzenen Stücke an einer willkürlichen Stelle.

Wanne, Schwarze

Aus Bitumendickbeschichtung oder Kunststoffbahnen hergestellte, im Boden befindliche Abdichtung eines Bauwerkes.

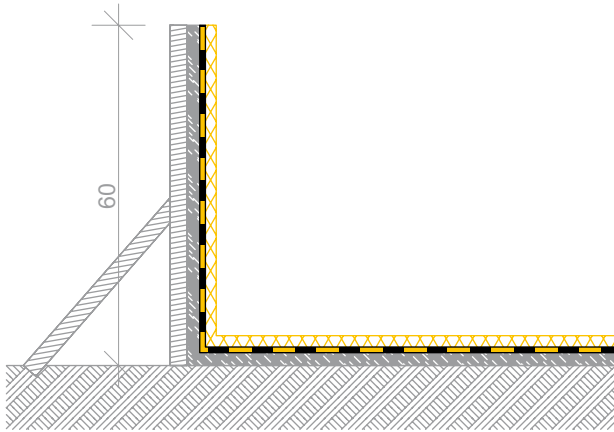
Wanne, Weiße

Begriff aus dem Bauwesen für ein Bauwerk, das per Definition „wasserundurchlässig“ ist. Die Außenwände, Bodenplatte und Decke werden dabei mit „wasserundurchlässigem“ Beton hergestellt. Dabei ist die Wasserundurchlässigkeit durch ein bestimmtes max. zulässiges Maß an eindringende Feuchtigkeit in einer festgelegten Zeit definiert. Weiter wird dieses Maß über die sogenannte Rissbreitenbegrenzung des Betons definiert, also über die max. zulässigen Risse im Beton.

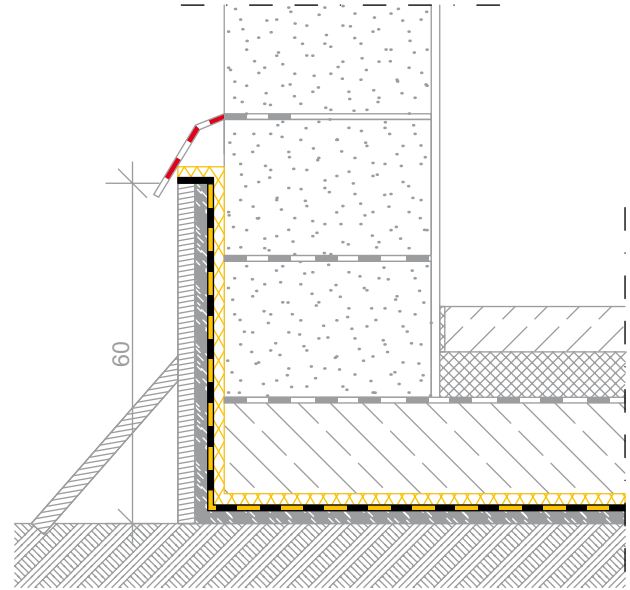
Material Legende

Schraffurschlüssel zu den technischen Zeichnungen

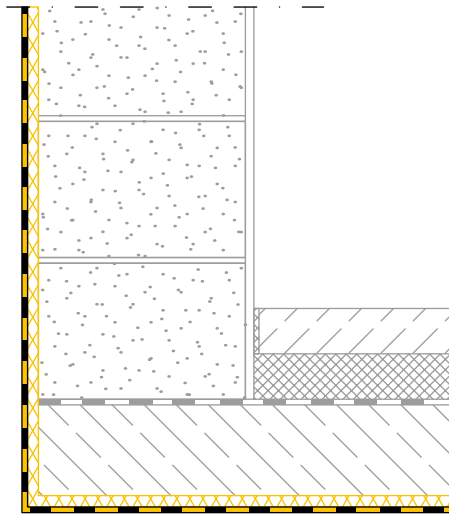
	ABG®-Dichtungsbahn		Schutzfolie
	ABG®-Atmungsfixbahn		Horizontal-Sperren
	ABG®-Schutzvlies		Estrich
	Wärmedämmstein z.B. Porenbeton, oder Poroton		Kies
	Hintermauerwerk		Erdreich
	Ziegelstein		Dämmung
	offene Mauerstoßfugen (Lüftung)		Stahl-Beton
	Holz		



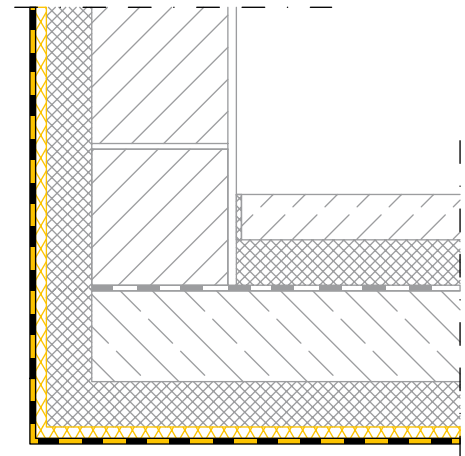
1.1 Sohlenschalung



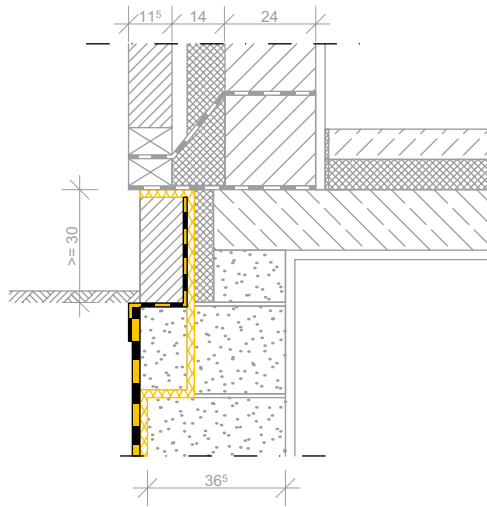
1.2 Sohlenschalung mit Bauschutzfolie



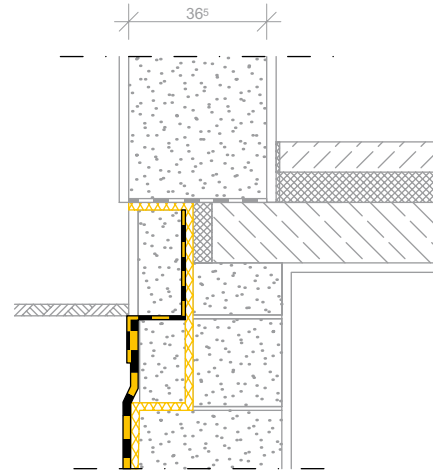
1.3 Kellersohle ohne Sohlenvorsprung, Kellerwand mit Wärmedämmstein



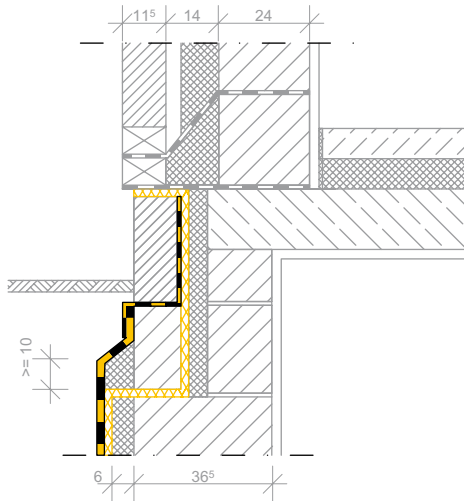
1.4 Keller-Sohle/-Wand mit außen liegender Dämmung



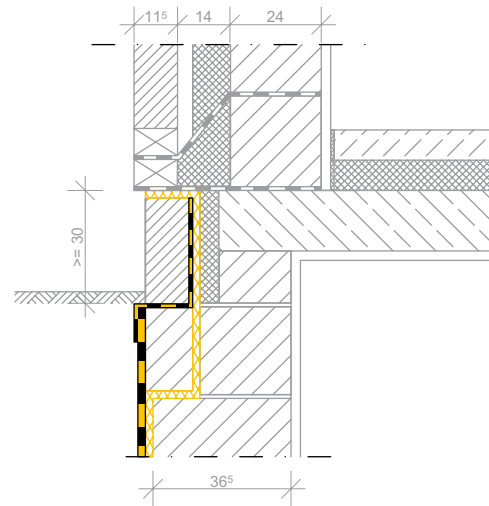
2.1 Kerngedämmtes Mauerwerk
Kellerwand aus Wärmedämmstein



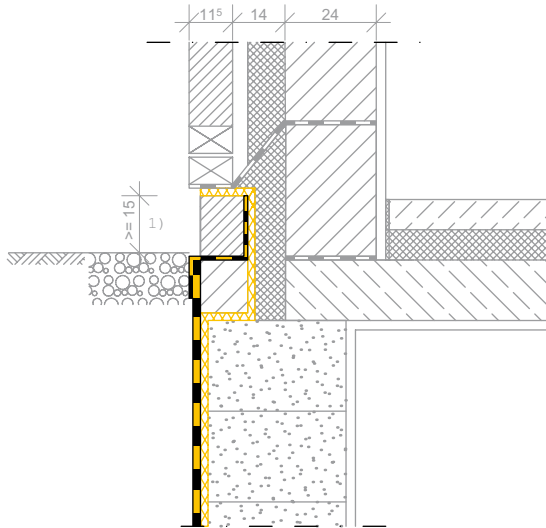
2.2 Monolithisches Mauerwerk
Keller mit Wärmedämmstein



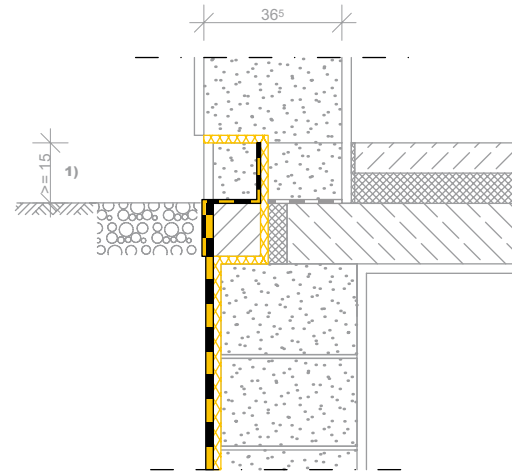
2.3 Kerngedämmtes Mauerwerk
Keller mit Außendämmung



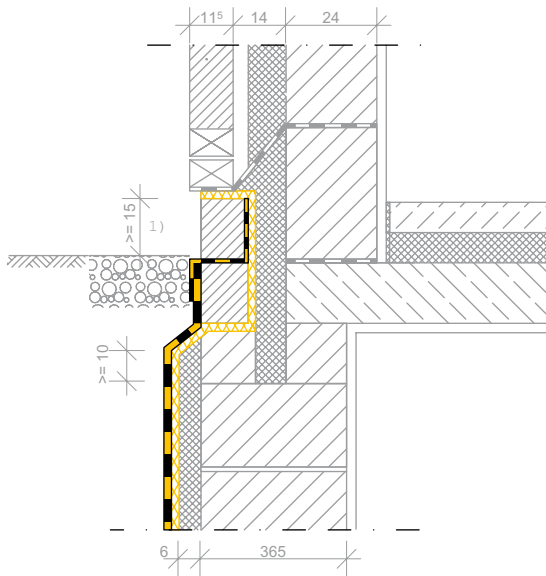
2.4 Kerngedämmtes Mauerwerk
Kellerwand nicht gedämmt



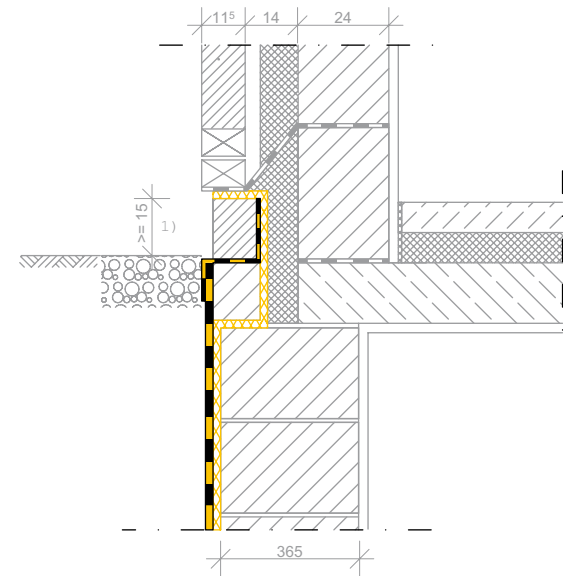
2.5 Kerngedämmtes Mauerwerk
Kellerwand aus Wärmedämmstein



2.6 Monolithisches Mauerwerk
Keller mit Wärmedämmstein



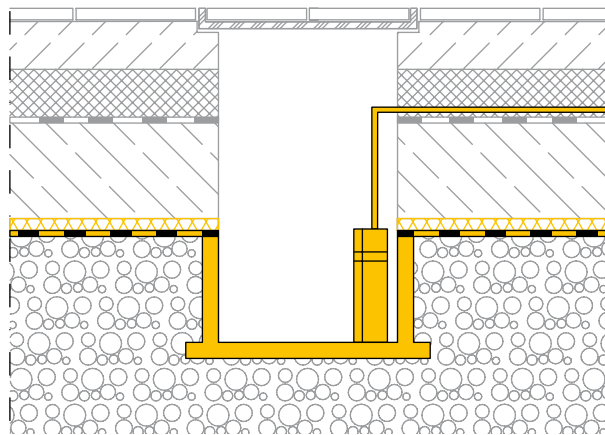
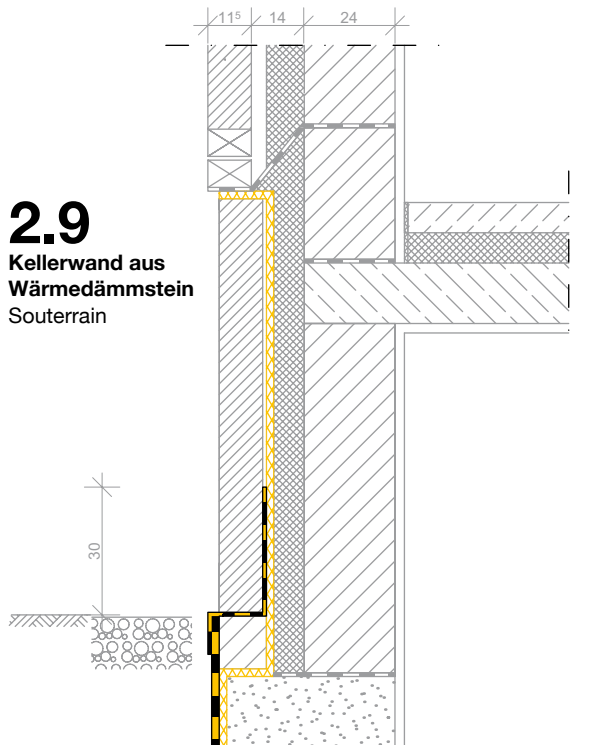
2.7 Kerngedämmtes Mauerwerk
Keller mit Außendämmung



2.8 Kerngedämmtes Mauerwerk
Kellerwand nicht gedämmt

2.9

Kellerwand aus
Wärmedämmstein
Souterrain



3.0 **ABG®**-Kontrollschacht mit **ABG®**-Schwitzwasser-Membranpumpe

3.1

Schmutzwasser-
Rohrdurchführung



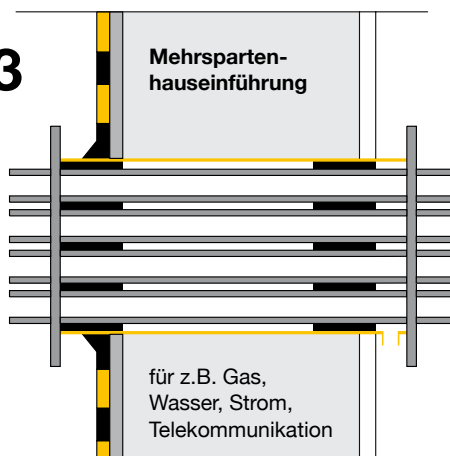
3.2

Versorgungs-
hauseinführung
für Einzelführung



3.3

Mehrsparten-
hauseinführung



Pos.	Menge	Leistungsbeschreibung
Titel Nr.1: ABG®-Kellerdicht-System		
1.01	150,00 m²	ABG®-Dichtungsbahnen aus Polyethylen hoher Dichte – Typ: Bauw.-/Industrie uv-, nagetier-, öl-, und verrottungsbeständig Liefern, im Sohl- und Wandbereich bis zu einer Höhe von 2,80 m abhängen, zwischenfixieren und mit Doppelnaht mit Prüfkanal und im Extrusionsverfahren flüssigkeitsdicht thermisch verschweißen. Die Abdichtungsarbeiten erfolgen in zwei BA. Die umlaufende Fügenaht im unteren Wandbereich ist im EP enthalten sowie ferner Eckausbildungen und Randanschlüsse im Sockelbereich mit Edelstahlflanschung. ABG®-Schutzvlies, Flächengewicht 400 g/m² liefern und im Sohlbereich unterhalb der Abdichtung lose überlappt verlegen. ABG®-Atmungsfixbahn zwischen der Abdichtung und der Sohlplatte bzw. dem Mauerwerk installieren. Abgerechnet wird die gebäudeumhüllende Fläche. Wandaussparungen wie Fenster, Rohrdurchführungen etc. werden übermessen.
1.02	1,00 St.	ABG®-Kontrollschacht DN 300 H = 300 mm, mit Anschweißkragen und Auftriebssicherungskragen liefern und mit der Flächenabdichtung per Extrusionsnaht homogen, flüssigkeitsdicht verschweißen.
1.03	1,00 St.	***BEDARFS-POSITION*** Zulage Gebäudevorsprung ABG®-Dichtungsbahnen, ABG®-Atmungsfixbahn und Bauwerksanschluss am Gebäudevorsprung wie z.B. Erker, Kellerhals, gemauerter Lichtschacht etc. anpassen, incl. zusätzlicher Eckausbildungen. – Erschwerniszulage zur Hauptposition –
1.04	3,00 St.	ABG®-Kellerlichtschacht (klein) für Lastfall DIN 18195 Teil 6 Kreisbogenabschnitt: Lichte Maße [cm] Breite 150 Stich (Tiefe) 50 Höhe 100 mit Glasabdeckung incl. Rahmen und Strangentlüftung herstellen, liefern und flüssigkeitsdicht gegen drückendes Wasser (Lastfall DIN 18195 Teil 6) mit der ABG®-Dichtungsbahn aus dem ABG®-Kellerdicht-System thermisch dauerhaft verschweißen. HINWEIS: Weitere Kosten für etwaige Entwässerungsanschlüsse, Drainleitungen, Bodenaustausch im Bereich der Lichtschächte Hebeanlagen fallen beim ABG®-Kellerlichtschacht nicht an!

Pos.	Menge	Leistungsbeschreibung
1.05	3,00 St.	***BEDARFS-POSITION*** ABG®-Kellerlichtschacht (groß) für Lastfall DIN 18195 Teil 6 Kreisbogenabschnitt: Lichte Maße [cm] Breite 150 Stich (Tiefe) 50 Höhe 150 mit Glasabdeckung incl. Rahmen und Stragentlüftung herstellen, liefern und flüssigkeitsdicht gegen drückendes Wasser (Lastfall DIN 18195 Teil 6) mit der ABG®-Dichtungsbahn aus dem ABG®-Kellerdicht-System thermisch dauerhaft verschweißen. HINWEIS: Weitere Kosten für etwaige Entwässerungsanschlüsse, Drainleitungen, Bodenaustausch im Bereich der Lichtschächte Hebeanlagen fallen beim ABG®-Kellerlichtschacht nicht an!
1.06	1,00 St.	ABG®-Mehrspartenfutterrohr (bis DN 300) mit PE-Manschette herstellen, liefern und mit der Flächenabdichtung thermisch verschweißen.
1.07	1,00 St.	ABG®-Schmutzwasserrohrstück DN 100 mit PE-Manschette herstellen, liefern und mit der Flächenabdichtung thermisch verschweißen.
1.08	1,00 St.	Verlegte ABG®-Dichtungsbahnen im Rahmen der Eigenüberwachung/ Abnahme mit dem Auftraggeber gemäß DVS-Richtlinie auf Dichtheit prüfen (Druckluft und Vakuumprüfung) einschl. Dokumentation (Schweiß- und Prüfprotokolle, Bilddokumentation) und Vorhaltung der Geräte
1.09	1,00 St.	ABG®-Schwitzwasser-Membranpumpe mit Schwimmer, Schlauch und 12V Trafo für die bauseitige Endmontage liefern. (Der Schlauch wird unter dem Estrich verlegt. Trafo wird im Sicherungskasten installiert).
1.10	1,00 St.	***BEDARFS-POSITION*** Schachtabdeckung Verzinkt und wasserdicht Lichte Weite: 300 * 300 mm Außenmaß: 435 * 435 mm liefern zum bauseitigen Einbau in den Estrich

Impressum



**ABG®-Abdichtungen Boden-
und Gewässerschutz GmbH**
Dipl. Ing. Kolja Winkler

Ochsenwerder Landscheideweg 36
21037 Hamburg

Tel. 040-73 71 41-0
Fax 040-73 71 41-11

info@abg.eu
www.abg.eu



Bau Beratung Boldt & Partner
Dipl. Bauing. (FH) Volker Boldt,
Dipl. Bauing. (FH) Frank Politz

In de Tarpen 106 – 112
22848 Norderstedt

Tel. 040-52 73 21-86
Fax 040-52 73 21-87

info@bauberatungboldt.com
www.bauberatungboldt.com

**Entwicklung ABG®-
Kellerdicht-System**

2003 durch Kolja Winkler,
Volker Boldt, Frank Politz

**Patentinhaber ABG®-
Kellerdicht-System**

Kolja Winkler, Volker Boldt, Frank Politz

**Leistungsportfolio
ABG® / Bau Beratung
Boldt & Partner**

Planung, Konzeption und Einbau
von Abdichtungssystemen:
ABG®-Basis-System
ABG®-Kellerdicht-System
ABG®-Deckendicht-System
ABG®-Schachtinliner-System

Kooperationspartner

Beim Verbau der **ABG®-Systeme** arbeiten
Boldt, Politz und Winkler eng mit der Firma
-wat- wasser und anlagentechnik GmbH
(gegr. 1979 in Hamburg) zusammen.

Pressekontakt

KÜHL PR | Nina Kühl
Meister-Francke-Str. 11a
22309 Hamburg
Tel. 040-63 97 66 01
Fax 040-87 08 59 88
nina.kuehl@kuehlpr.de
www.kuehlpr.de

Gestaltung / Layout

Digitage GmbH
www.digitage.de

ABG®-Basis-System

die überwachbare flüssigkeitsdichte Fahrbahn
im Tankstellenbereich Z-59.24-275

ABG®-Kellerdicht-System

der atmungsaktive Wohnkeller im Wasser nach DIN 18195-6

ABG®-Deckendicht-System

die dauerhaft sichere Deckenabdichtung

ABG®-Schachtinliner-System

die Schacht-, Gruben- und Behälterabdichtung
beständig gegen aggressive Wässer