

Werte schützen.



Ist *Ihr* Keller wasserdicht?

Extrem sicher.

ACO Kellerschutz



ACO. Die Zukunft der Entwässerung.



Die ACO Systemkette schafft die Entwässerungslösungen für die Umweltbedingungen von morgen

Zunehmend extreme Wetterereignisse erfordern immer komplexere Entwässerungskonzepte. Hierfür schafft ACO kluge Systemlösungen, die in beide Richtungen funktionieren: Sie schützen die Menschen vor dem Wasser – und umgekehrt. Jedes ACO Produkt sichert innerhalb der ACO Systemkette den Weg des Wassers mit dem Ziel, es ökologisch und ökonomisch sinnvoll weiterverwerten zu können. Innerhalb der ACO Gruppe unterstützt ACO Hochbau die globale Systemkette mit schützenden Bauelementen und Entwässerungssystemen für moderne und nachhaltige Architektur im privaten und gewerblichen Hochbau.

2
III



collect:
Sammeln und
Aufnehmen

- Entwässerungsrinnen und Hofabläufe
- Fassadenrinnen
- Badentwässerung
- Bodenabläufe
- Schachtabdeckungen



clean:
Vorreinigen und
Aufbereiten

- Schuhabstreifer



hold:
Abhalten und
Rückhalten

- Kellerfenster
- druckwasserdichte Lichtschächte
- Rückstausysteme
- Regenwassernutzung



release:
Pumpen, Ableiten und
Wiederverwenden

- Linienversickerung
- Rasenwaben und Kiesstabilisierung
- Hebeanlagen



ACO Systemkette
in Aktion

Inhalt

Extrem nass!	4
Unser Wetter wird extremer	5
Land unter im verregneten Deutschland	6
<hr/>	
Extrem teuer!	8
Schäden in Milliardenhöhe	9
Wenn die Versicherung nicht zahlt	10
<hr/>	
Extrem sicher!	12
Umfassend geschützt	13
Die Lösung: das ACO Therm® System	14
Konsequente Nachsorge	16
Das erste hochwasserdichte Sanierungsfenster mit vormontierter Manschette	18
Durchdachte Vorsorge	20
Beim Neubau auf der sicheren Seite	22
Effektiv Energie sparen	24
Reichlich Licht für flexible Raumnutzung	26
Wenn das Wasser von unten kommt	28
Gefahr gebannt	30
<hr/>	
Gut geschützt?	32
Checkliste: Ist mein Keller wasserdicht?	33
Checkliste: Keller unter Wasser – was tun?	34

Extrem nass!

Naturereignisse wie Stürme, Starkregen oder Hochwasser prägen die Erde seit jeher. Erst die schädlichen Wirkungen für die Zivilisation machen aus ihnen Naturgefahren oder sogar Naturkatastrophen. Klimaforscher warnen davor, dass durch den Klimawandel extreme Wettersituationen zunehmen werden: Eine Folge der Erderwärmung sind vermehrte Unwetter mit intensiven Niederschlägen und Überschwemmungen.

Starkregen, Hochwasser, Überflutung

Unser Wetter wird extremer

Der Klimawandel bringt uns schon heute mehr Extremwetterereignisse, also heiße Sommer und Stürme, aber auch sogenannte Starkregenereignisse. Das Oderhochwasser von 1997 oder das „Jahrhunderthochwasser“ von 2013 an Elbe und Donau, die jeweils Schäden in Milliardenhöhe angerichtet haben, sind vielen noch in bleibender Erinnerung. Klimaforscher sprechen inzwischen von eindeutigen Tendenzen: Die Zunahme der Starkregenereignisse in Deutschland lässt sich belegen. Regional und von den Jahreszeiten abhängig gibt es in Deutschland Zonen, die besonders von Starkregenereignissen betroffen sind, so

z. B. Bayern oder Baden-Württemberg. Nicht nur die Anwohner an Flüssen sind durch die auf Starkregen folgenden Hochwasser betroffen, sondern auch höher gelegene Gebäude, da bei Starkregen – auch aufgrund der zunehmenden Flächenversiegelung – die entstehenden Wassermassen nicht schnell genug abfließen können und sich ihren Weg durch Kellerfenster oder andere Öffnungen in die Gebäude suchen. Der Schutz vor Oberflächenwasser bzw. drückendem Wasser wird bei der Planung von Neubauten und Renovierungen daher immer wichtiger.

Von Starkregen wird im deutschen Sprachraum ab einer Menge von mehr als 5 Litern pro Quadratmeter in 5 Minuten*, mehr als 10 Litern pro Quadratmeter in 10 Minuten oder mehr als 17 Litern pro Quadratmeter und Stunde gesprochen. Starkregenereignisse können jedoch auch wesentlich heftiger ausfallen.

*Verteilt sich ein Liter gleichmäßig auf einen Quadratmeter, so ist dieser mit einer Wasserschicht von 1 Millimeter Höhe bedeckt.



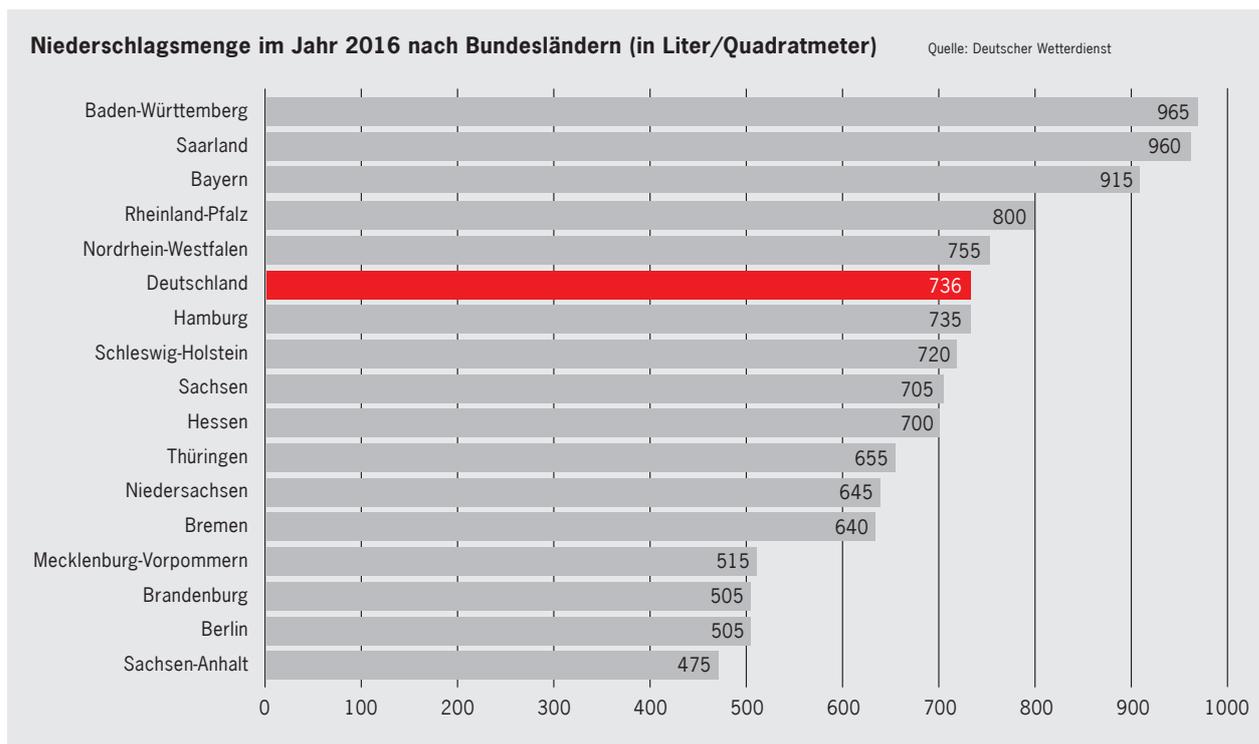
Niederschläge nach Bundesländern

Land unter im verregneten Deutschland

Eine Analyse der Niederschlagsmengen zeigt bezüglich der Regenmenge deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Bundesländern. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge in Deutschland im Jahr 2016 betrug 736 Liter pro Quadratmeter.

Während es in Berlin nur 505 Liter waren, lag die Niederschlagsmenge in Baden-Württemberg bei 965 Litern und in Bayern bei 915 Litern. Auch Hamburg lag mit einer Niederschlagsmenge von 735 Litern noch deutlich hinter Bayern.

Entgegen der landläufigen Meinung, es regne im Norden mehr als im Süden, hat es 2016 wahrscheinlich in Hamburg sogar weniger geregnet als in München. Sachsen-Anhalt hatte nach Berlin mit nur 475 Litern den wenigsten Regen.



6
III

„Für die nächsten 30 Jahre rechnen Klimamodelle in Deutschland vor allem **mit einer Zunahme der Sturmintensität** und mit mehr Starkniederschlägen, die zu Überschwemmungen führen.“

Peter Höppe, Leiter der Abteilung GeoRisikoForschung der Munich Re

„Die Untersuchungen, die gemeinsam mit dem Deutschen Wetterdienst, dem Technischen Hilfswerk, dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz und der Katastrophenhilfe erstellt wurden, belegen, dass aufgrund des weltweiten Klimawandels in der Bundesrepublik **auch in den Sommermonaten mit häufigerem Starkregen** zu rechnen ist.“

Jochen Flasbarth, Präsident des deutschen Umweltbundesamts

circa **90**

Milliarden Euro

wirtschaftliche Schäden von klimabezogenen Naturkatastrophen zwischen 1970 und 2016 in Deutschland. Quelle: GDV

11 **Millionen**

der rund 17,5 Millionen Wohngebäude sind noch immer nicht ausreichend gegen Hochwasser versichert. Dabei sind **99% aller Gebäude** problemlos gegen Starkregen und Überschwemmungen versicherbar. Quelle: GDV

93 %

der Hausbesitzer glauben gegen Naturgefahren aller Art versichert zu sein. In den meisten Fällen stimmt dies aber nicht.

Quelle: GfK-Umfrage 2016

88 %

der Hausbesitzer halten Überschwemmungen für ungefährlich. **Zwei Drittel** gehen sogar davon aus, nie von einer Überschwemmung betroffen zu sein. Quelle: GfK-Umfrage 2016

mit circa **1**

Milliarde Euro

sind die Unwetter Mai/Juni 2016 in Deutschland die bislang teuersten Starkregen-Ereignisse in Deutschland. Innerhalb von 4 Tagen sind **23 Billionen Liter Wasser** auf Deutschland gestürzt.

(Berechnung vom Deutschen Wetterdienst)

Nehmen Sie den Schutz Ihres Kellers selbst in die Hand!

Vor Hochwasser ist niemand gefeit – und steht der Keller erst unter Wasser, kommen die Versicherungen in der Regel nicht für die Schäden auf.

„Wenn das Wasser kommt und der Keller ist nicht entsprechend geschützt, ist es **wie ein Einbruch, dem man zusieht.**“

Prof. Dr. Martin G. Grambow, TU München

Extrem teuer!

Jedes Jahr laufen in Deutschland Tausende Keller infolge von Starkregenereignissen voll Wasser. Unter den Wertgegenständen, die im Wasser untauglich werden, sind geliebte Andenken – Fotoalben, Kinderzeichnungen, Trophäen – ebenso wie teures Equipment: Heizungsanlagen, Kühltruhen, Musikanlagen, ganze Arbeitszimmer. Jährlich entstehen Schäden in Milliardenhöhe – und vieles lässt sich mit Geld nicht bezahlen ...

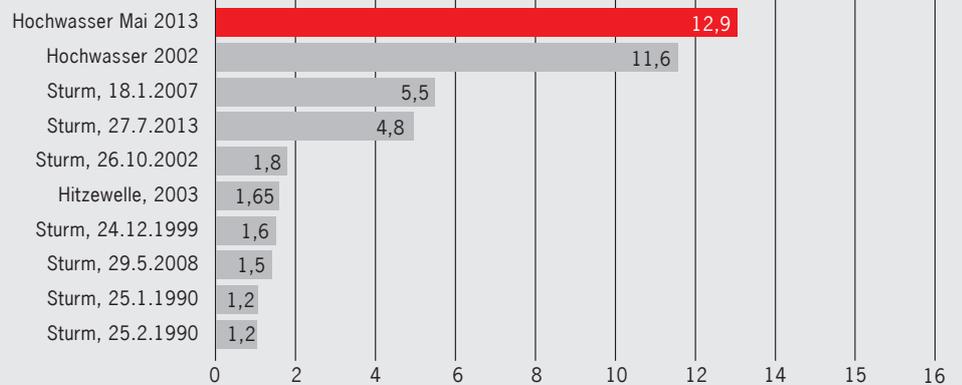
Nach Unwetter und Überschwemmung

Schäden in Milliardenhöhe

Unwetter mit extremen Wettererscheinungen richten jährlich Schäden in Milliardenhöhe an.

Regionale Starkregenereignisse setzen ganze Straßenzüge unter Wasser und verursachen Rückstaus in der Kanalisation – mit oft verheerenden Folgen für Gebäude und Hausrat. **Schnell entstehenden Schäden in Höhe von 10.000 bis 15.000 Euro**, für die weder die Gebäude- noch die Hausratversicherung zahlt.

Wirtschaftliche Schäden infolge bedeutender Naturkatastrophen in Deutschland 1990 bis 2016 (in Milliarden US-Dollar) Quelle: Statista



Für immer verloren ...

Wenn die Versicherung nicht zahlt



Wissen Sie, welche Werte bei Ihnen im Keller schlummern? Ziemlich sicher mehr, als Sie denken. Neben technischen Einrichtungen – wie beispielsweise der Heizungsanlage – stehen meist auch Waschmaschine, Wäschetrockner und andere Geräte im Keller. Werden diese durch eindringendes Wasser beschädigt, macht das schon einen

Großteil der Schadenssumme aus. Bei einem schlimmen Schaden muss womöglich der ganze Keller wieder instand gesetzt werden, d. h. Bodenbeläge und Wandverkleidungen, Holztüren und -rahmen. Darüber hinaus können auch persönliche/ideelle Werte unwiederbringlich zerstört werden: Erinnerungsstücke, alte Schallplatten oder Fotos.



BAD UND SAUNA

Holzvertäfelung + -boden
8.500,- €

Sauna
15.200,- €

LAC

CDs
700,- €

Antiquitäten
2.000,- €

WASCHKELLER

Waschmaschine
700,- €

Trockner
600,- €

HEIZUNGSKELLER

Heizung
15.000,- €

HOBBYRAUM

Werkbank
 • Bohrmaschine
 • Bohrhammer
 • Akkuschrauber
 • Kreissäge
 • Schleifmaschine
 • Stichsäge
 • Werkzeugkoffer
 • Hammer
 • Schraubenschlüssel
 • Nägel
 • Schrauben
900,- €

Wenn ein Keller durch Starkregenfälle plötzlich unter Wasser steht, handelt es sich um einen Überschwemmungsschaden, der nicht durch die übliche Wohngebäude- und Hausratversicherung abgedeckt ist. Überschwemmungsschäden können nur durch eine Elementarschadenversicherung abgedeckt werden. In besonders von Hochwasser betrof-

fenen Gebieten kann es sein, dass der Abschluss einer Elementarschadenversicherung gar nicht oder nur zu schlechten Konditionen möglich ist. Selbst nach Abschluss gibt es keine Garantie für den Ausgleich entstandener Schäden, da für die zerstörten Werte eventuell Kaufbelege eingefordert werden, die nicht mehr vorliegen.

Besser ist in jedem Fall eine Investition in den Schutz des Gebäudes. Damit können ein hoher Aufwand für die Instandsetzung des Kellers und finanzielle Verluste durch verlorene Werte vermieden werden.

i Wer zahlt? Was übernimmt die Versicherung?
 Weitere Informationen unter:
www.kellerschutz.de



KELLERRAUM

Fotoalben
unbezahlbar

Schallplatten
900,- €

Kleidung
1.100,- €

FITNESSRAUM

Crosstrainer
500,- €

Hantelbank
800,- €

Laufband
700,- €

BÜRO

Regal
300,- €

Ausstattung
1.500,- €

Drucker
300,- €

Bürotisch
200,- €

Bürostuhl
150,- €

Computer
1.200,- €

Extrem sicher!

ACO bietet sicheren Schutz für Ihren Keller und somit für Ihre Wertgegenstände. Das Kellerschutzsystem, bestehend aus dem ACO Therm® Block mit integriertem, hochwasser-dichtem Fenster, druckwasserdicht montiertem ACO Therm® Lichtschacht sowie der ACO Lichtschachtentwässerung und ACO Rückstausicherungen, sorgt für helle, trockene und warme Kellerräume.*

Umfassend geschützt

mit ACO Therm[®], dem System für den Kellerschutz



**Druckwasserdichter
Lichtschacht**



**Druckwasserdichte
Wärmedämmung**



Rückstausicherung



**Hochwasserdichtes*
Leibungskellerfenster**

Werte sicher schützen

Die Lösung: Das ACO Therm® System

Wer schon einmal Wasser im Keller hatte, weiß, wie wichtig das Thema Kellerschutz ist. Für eine zeitgemäße und sichere Kellerentwässerung empfiehlt es sich, auf unser System aus Kellerfenster, Lichtschacht, Dämmung und Rückstausicherung zu setzen.

Egal ob Neubau oder Sanierungsfall – wenn Sie den Keller optimal schützen und/oder aufwerten wollen: Entscheiden Sie sich für das Kellerschutzsystem ACO Therm®. Es bietet sicheren Schutz für Ihre Werte und wohliche Behaglichkeit im Keller – dank angenehmer Wärme und hochwertiger Fenster in Wohnraumoptik.

1

Hochwasserdichtes* Leibungskellerfenster

ACO Therm® Leibungskellerfenster

Das Kellerfenster mit Leibung ist als Standard- oder hochwasserdichte* Version für den Einbau in die Kellerwand erhältlich – immer mit einbruchhemmender** RC2-Funktion für den optimalen Schutz der Werte im Keller. Alternativ ist auch der ACO Therm® Block mit integriertem hochwasserdichtem* Kellerfenster erhältlich.

... für die Sanierung:

ACO Therm® 3.0 HWD-S plus

Weitere Informationen s. Seite 18



... für den Neubau:

ACO Therm® 3.0

Weitere Informationen s. Seite 22



2

Druckwasserdichter Lichtschacht

ACO Therm® Lichtschacht

Für ausreichend Licht im Keller sorgt der ACO Therm® Lichtschacht in verschiedenen Abmessungen. Er kann druckwasserdicht montiert werden, auf dem ACO Therm® Block sogar wärmebrückenfrei und ohne Bohrungen.

Bei hohem Bemessungswasserstand können zusätzlich druckwasserdicht montierbare Aufstockelemente zur Anwendung kommen.



Weitere Informationen s. Seite 26

Sie wollen Ihre Werte im Keller schützen?

Dann nehmen Sie jetzt Kontakt auf – ACO unterstützt Sie mit kompetenter Beratung und den durchdachten Produkten für Ihren Keller: wasserdicht, einbruchhemmend und wärmegeklämt.



ACO Kontakt

Hotline: +49 9736 41-72

E-Mail: kellerschutz@aco.com

3

Druckwasserdichte Wärmedämmung

ACO Therm® Block

Die Montageplatte ergänzt das System und sorgt für eine maximale Dämmwirkung. Durch den integrierten Montagekern kann der ACO Therm® Lichtschacht zeitsparend und wärmebrückenfrei montiert werden. Der druckwasserdichte ACO Therm® Block ist mit integriertem hochwasserdichtem* Fenster für einen optimalen Isothermenverlauf erhältlich, aber auch mit Aussparung für ein Leihungskellerfenster.



Weitere Informationen s. Seite 24

4

Rückstausicherung

ACO Rückstausicherungen

Ergänzt werden die drei ACO Therm® Kellerschutz-Komponenten durch die ACO Rückstausicherungen für den Kellerbereich und den Lichtschacht.

Weitere Informationen s. Seite 26 und 30



Kellerablauf mit Rückstauverschluss



Doppelrückstauverschluss Triplex



Multi-UF Hebeanlage

* 24-Std.-Test gem. ift-Richtlinie FE-07/01, Prüfbericht 14-002562-PR01, einsehbar unter: www.aco-hochbau.de/service/zertifikate

** Prüfbericht 15-001619-PR01, einsehbar unter: www.aco-hochbau.de/service/zertifikate

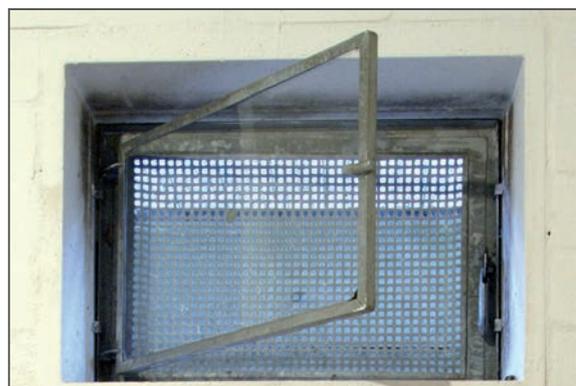




Wasserdicht sanieren und renovieren

Konsequente Nachsorge

Wer sich für eine Kellersanierung oder -renovierung entscheidet, sollte ganzheitlich denken und den Keller bei dieser Gelegenheit wasserdicht machen. Das ACO Kellerschutzsystem bietet sämtliche Produkte für den wasserdichten Keller – und speziell für den Sanierungsfall das ACO Sanierungsfenster HWD-S plus.



Vor der Renovierung

1**Das ACO Therm® 3.0 HWD-S plus****Hochwasserdichtes* Kellerfenster zum Nachrüsten**

Wenn Keller durch Starkregenfälle plötzlich unter Wasser stehen, handelt es sich um einen Überschwemmungsschaden, der oft nicht durch die übliche Wohngebäude- und Hausratversicherung abgedeckt ist. Ein Keller im Bestand kann mit dem hochwasserdichten* Lei-

bungsfenster HWD-S plus nachgerüstet werden. Das HWD-S plus wird industriell gefertigt und komplett mit Manschette geliefert. Der Einbau erfolgt durch einen zertifizierten ACO Servicepartner.

ACO Dichtigkeitstest*

Das integrierte ACO Leibungsfenster HWD ist 24 Std. wasserdicht bis 1,0 m und hochwasserbeständig bis 1,4 m gemäß ift-Richtlinie FE-07/01 „Hochwasserbeständige Fenster + Türen“

3.0**Damit Sie keine böse Überraschung erleben!**

Hinweise: Das ACO Therm® Leibungsfenster hochwasserdicht* ersetzt nicht den druckwasserdichten Lichtschacht und kann nicht Bestandteil einer dauerhaften Bauwerksabdichtung nach DIN 18533 (früher DIN 18195) sein. Die Einbauhinweise und die Produktinformationen sind unbedingt zu beachten! Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Zur Aufrechterhaltung der Wasserdichtigkeit/Hochwasserbeständigkeit muss das Fenster einmal jährlich und nach jedem Hochwasserereignis durch einen ACO Servicepartner geprüft werden.



ACO Therm® 3.0 HWD geprüft durch das ift Rosenheim*



ACO Therm® 3.0 einbruchhemmend, geprüft durch das ift Rosenheim**



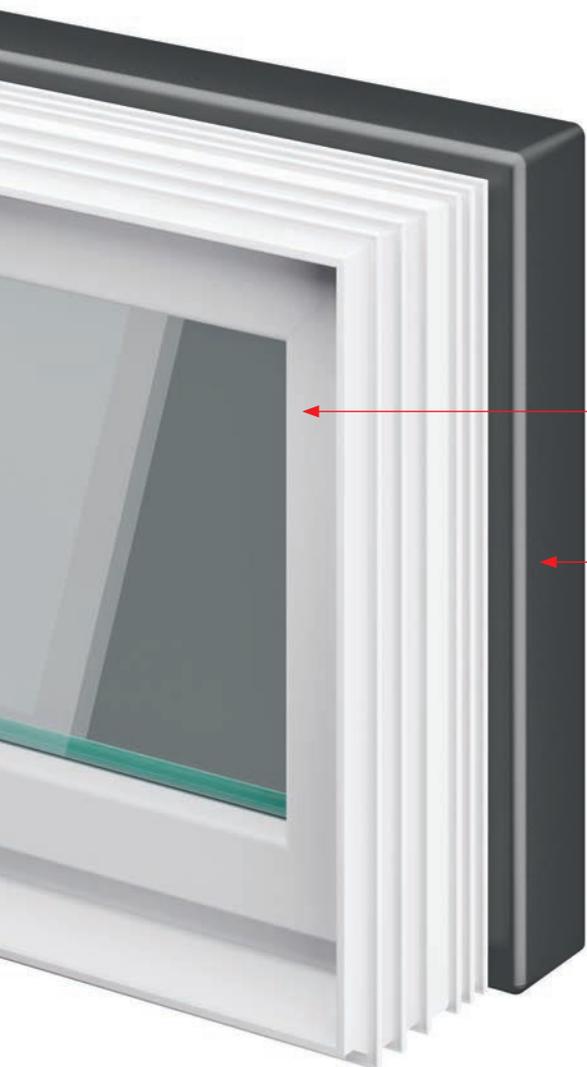
Widerstand gegen Einbruch
DIN EN 1628 und 1630 Klasse RC2

Einbau des Sanierungsfensters

Zuerst wird das alte Fenster ausgebaut und die Leibung mit 2K-Dickbeschichtung wasserdicht an die äußere Wandbeschichtung angedichtet. *** In die Wandöffnung wird die HWD-Zarge eingekleimt und umlaufend mit Mauerankern verschraubt. Anschließend wird der Kleber in mehreren Raupen auf die beschichtete Leibung aufgetragen und die HWD-S plus Manschette umlaufend angedrückt. Der Hohlraum um das Fenster wird mit ACO Spezialfüllstoff ausgefüllt. Die Fugen innen werden versiegelt. Wir empfehlen den Einbau durch einen ACO-Servicepartner oder eine von ACO geschulte Fachfirma unter Verwendung des angebotenen und freigegebenen Zubehörs und Materials vornehmen zu lassen. Andernfalls kann weder eine Gewährleistung für den Bauanschluss noch für das Fenster an sich übernommen werden.



Einbauvideo ACO HWD-S plus



■ basiert auf dem bewährten hochwasserdichten* ACO Therm® Fenster

■ starke Manschette aus 1,4 mm dickem EPDM

■ geeignet für die Sanierung



Vor der Renovierung



Nach der Renovierung

*24 Std.-Test gem. ift-Richtlinie FE-07/01, Prüfbericht 14-002562-PR01 einsehbar unter: www.aco-hochbau.de/service/zertifikate

** Prüfbericht 15-001619-PR01, einsehbar unter: www.aco-hochbau.de/service/zertifikate

*** Bauwerksanschluss geprüft durch die MFPA Leipzig, Prüfbericht PB 5.1/14-370-1 einsehbar unter: www.aco-hochbau.de/service/zertifikate

Größen- und Tiefenübersicht – Version HWD-S plus

Tiefe [cm]	Baurichtmaß [cm]					
	75x50	80x60	100x50	100x62,5	100x75	100x100
ab 24	■	■	■	■	■	■
ab 30	■	■	■	■	■	■
ab 35	■	■	■	■	■	■
Glasfläche m ²	0,118	0,184	0,179	0,271	0,364	0,549

Die Abmessung ist jeweils 10 mm kleiner als das angegebene Baurichtmaß





Wasserdicht bauen

Durchdachte Vorsorge

Hochwasserereignisse nehmen zu – niemand ist davor gefeit. Wer neu baut, sollte dies bei der Kellerplanung berücksichtigen und sich für wasserdichte Produkte entscheiden. Das ACO Kellerschutzsystem bietet alle Komponenten für den optimalen Kellerschutz – wasserdicht, wärmegeämmt und einbruchhemmend.

1

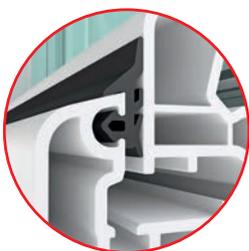
Das ACO Therm® 3.0 hochwasserdicht

Für jede geografische Lage und Gefährdungssituation

Nur wer sich in seinen vier Wänden sicher fühlt, kann überhaupt von echter Wohnqualität sprechen. In den letzten Jahren haben Wetterextreme wie Starkregen zugenommen. Kellerbereiche sind dabei sowohl durch ansteigendes Grundwasser als auch durch Oberflächenwasser gefährdet. Für den Einsatz des neuen ACO Therm® 3.0 Leibungsfensters in hochwassergefährdeten

Gebieten ist eine 24 Stunden hochwasserdichte Ausführung erhältlich. Sie verfügt über verstärkte Scheiben, eine wasserdichte Blendrahmendichtung, zusätzliche Verriegelungspunkte und pilzförmige Schließzapfen, die einen zusätzlichen Einbruchschutz bieten. Die äußere Scheibe besteht aus Verbundsicherheitsglas und ist im Flügel versiegelt. Die Wohnraumoptik des Fens-

ters bleibt dabei vollkommen erhalten. Das hochwasserdichte Kellerfenster sollte gemeinsam mit dem druckwasserdichten Lichtschacht von ACO verbaut werden, es kann diesen nicht ersetzen. Das Kellerfenster kann nicht Bestandteil einer dauerhaften Bauwerksabdichtung nach DIN 18195 sein. Es ist geprüft für den Einbau in WU-Beton bei genauer Befolgung der Einbauhinweise.



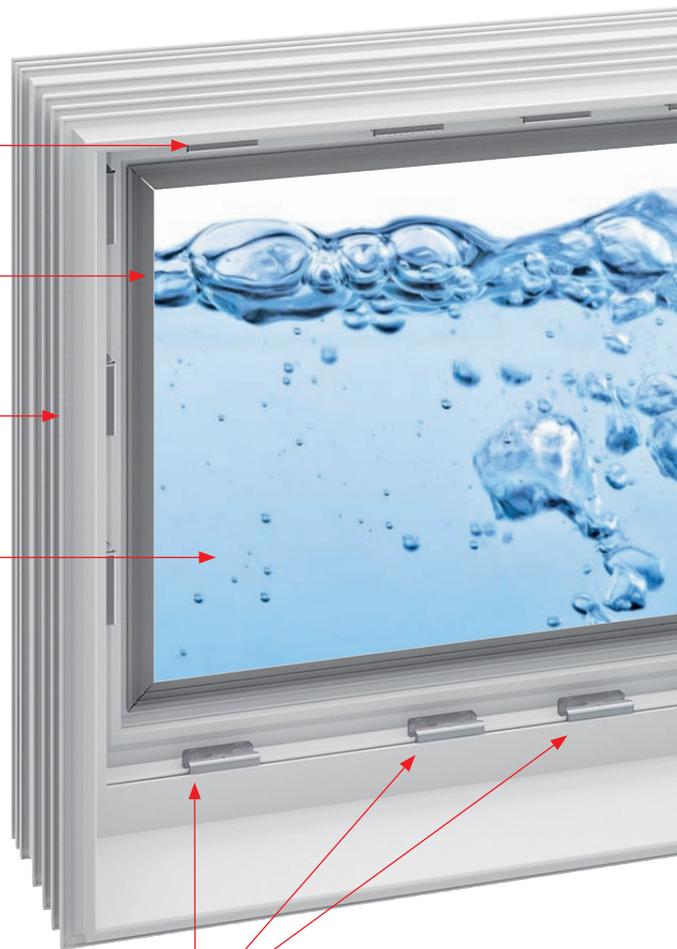
Verriegelungspunkte mit Hinterschnitt

neue Dichtungstechnologie

spezieller einteiliger Leibungsrahmen

24 Stunden hochwasserdicht*

Schutz vor anstehendem Wasser:
bis 1,0 m wasserdicht
bis 1,4 m hochwasserbeständig



zusätzliche Verriegelungspunkte für bestmögliche Druckaufnahme

3.0

Hinweise: Das ACO Therm® Leibungsfenster hochwasserdicht* ersetzt nicht den druckwasserdichten Lichtschacht und kann nicht Bestandteil einer dauerhaften Bauwerksabdichtung nach DIN 18533 (früher DIN 18195) sein. Es ist geprüft für den Einbau in WU-Beton. Die Einbauhinweise und die Produktinformationen sind unbedingt zu beachten!

Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen.

Zur Aufrechterhaltung der Wasserdichtigkeit/Hochwasserbeständigkeit muss das Fenster einmal jährlich und nach jedem Hochwasserereignis durch einen ACO Servicepartner gewartet werden.

U_w-Wert (für Fenstergröße 123 x 148 cm) errechnet mit WinIso2D Professional 7.95 nach EN 10077-2

*Prüfbericht 14-002562-PR01 einsehbar unter <http://www.aco-hochbau.de/service/zertifikate>

** Prüfbericht 15-001619-PR01, einsehbar unter: <http://www.aco-hochbau.de/service/zertifikate>

Das ACO Therm® Leibungskellerfenster hochwasserdicht ist 24 Std. wasserdicht und hochwasserbeständig gemäß der Richtlinie FE-07/01 „hochwasserbeständige Fenster und Türen“ des **ift Rosenheim**. Jedes einzelne ACO Therm® Leibungskellerfenster hochwasserdicht wird in der Produktion einem Dichtigkeitstest unterzogen und dann bis zur Inbetriebnahme versiegelt.

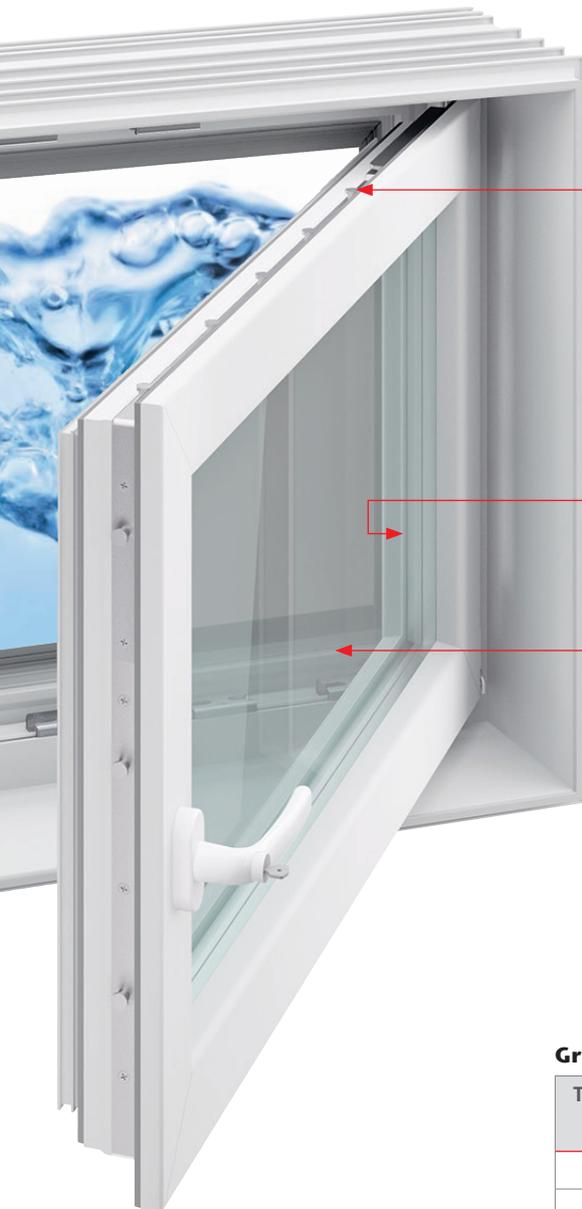
**ACO Therm® 3.0 hochwasserdicht
geprüft durch das ift Rosenheim***



**ACO Therm® 3.0 einbruchhemmend
geprüft durch das ift Rosenheim****



Widerstand gegen Einbruch
DIN EN 1628
und 1630 Klasse RC2



■ pilzförmige
Schließzapfen

$$U_g = 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

$$U_w = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

■ versiegelte
äußere
Glasscheibe

■ 3-fach-Wärmeschutzverglasung
mit äußerer Scheibe aus VSG
(Verbundsicherheitsglas)

Größen- und Tiefenübersicht – Version hochwasserdicht

Tiefe [cm]	Baurichtmaß [cm]					
	75x50	80x60	100x50	100x62,5	100x75	100x100
20	■	■	■	■	■	■
24	■	■	■	■	■	■
25	■	■	■	■	■	■
30	■	■	■	■	■	■
36,5	■	■	■	■	■	■
40	■	■	■	■	■	■
Glasfläche m ²	0,118	0,184	0,179	0,271	0,364	0,549

Die Abmessung ist jeweils 10 mm kleiner als das angegebene Baurichtmaß.

Der ACO Therm® Block

Effektiv Energie sparen

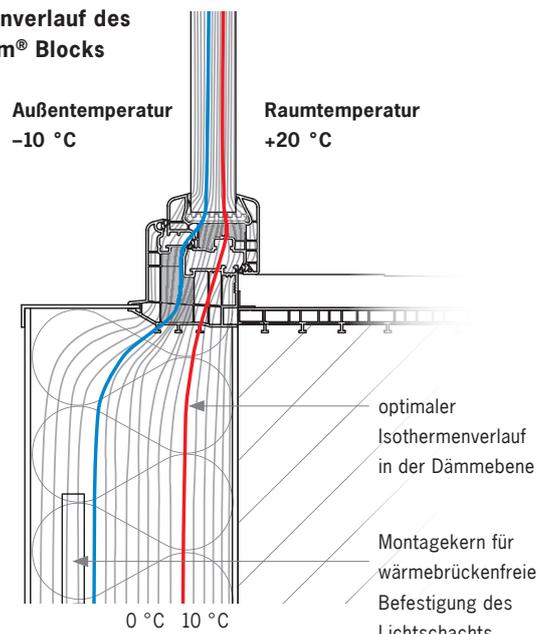
Wer sein Haus dämmt, aber den Keller ungedämmt lässt, verschenkt Energie und Geld. ACO hat die effiziente Wärmedämmung für den Keller.

Der ACO Therm® Block mit integriertem Kellerfenster sorgt für eine maximale Wärmeisolierung bei gedämmten Kellern. Durch den integrierten Montagekern kann der ACO Therm® Lichtschacht zeitsparend*** und wärmebrückenfrei montiert werden. Der ACO Therm® Block wird beim Neubau und auch bei einer nachträglichen Sanierung von außen vor die Kellerwand montiert.

Durch die kerngedämmten Zargenprofile wird der U-Wert positiv beeinflusst und verbessert. Schon in der Standardausführung bietet der ACO Therm® Block eine erhöhte Wärmedämmung und Vorteile bei der Lichtschachtmontage.

***Studie ARGE e. V. zum Einbau von Kellerlichtschächten (Arbeits- und Informationsblatt 21-2013 „Ermittlung des Arbeitszeitaufwandes an Kellerlichtschachtsystemen“), einsehbar unter www.aco-hochbau.de/service/zertifikate

Isothermenverlauf des ACO Therm® Blocks

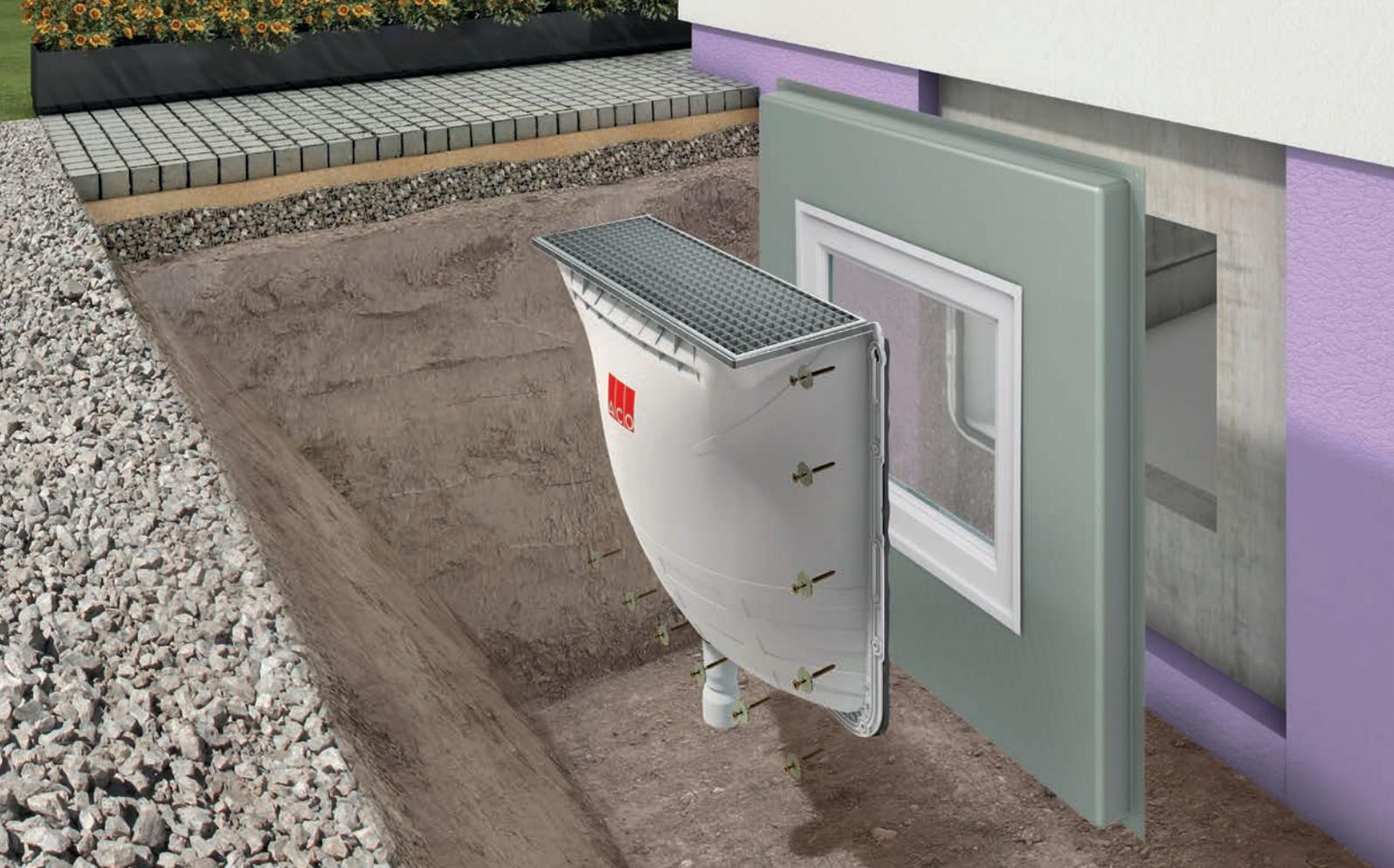


Geprüfte Montage**

- ACO Therm® Block mit integriertem Fenster in der Dämmebene
- 24 Stunden hochwasserdichtes* Dreh-/Kippfenster ACO Therm® 3.0

* 24-Std.-Test gem. ift-Richtlinie FE-07/01, Prüfbericht 14-002562-PR01, einsehbar unter: www.aco-hochbau.de/service/zertifikate

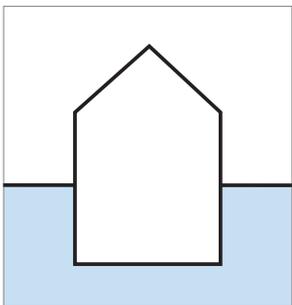
** Geprüftes Anschlussfugensystem nach ift-Richtlinie MO-01/1:2007-01, Prüfbericht 10-000800-PR01, einsehbar unter: www.aco.hochbau.de/zertifikate



Kellersituation/ geografische Lage

ACO Therm® Block Varianten in der druckwasserdichten Ausführung

flexibel kombinierbar für Neubau und Sanierung



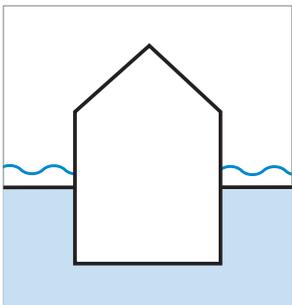
kein Oberflächenwasser,
mit drückendem Wasser



■ mit integriertem ACO Therm® Fenster
Standardausführung



■ mit Fensterausparung für
ACO Therm® Fenster in der Kellerwand



mit Oberflächenwasser,
mit drückendem Wasser



■ mit integriertem hochwasserdichtem*
ACO Therm® Fenster



■ mit Fensterausparung für hochwas-
serdichtes* ACO Therm® Fenster in
der Betonwand

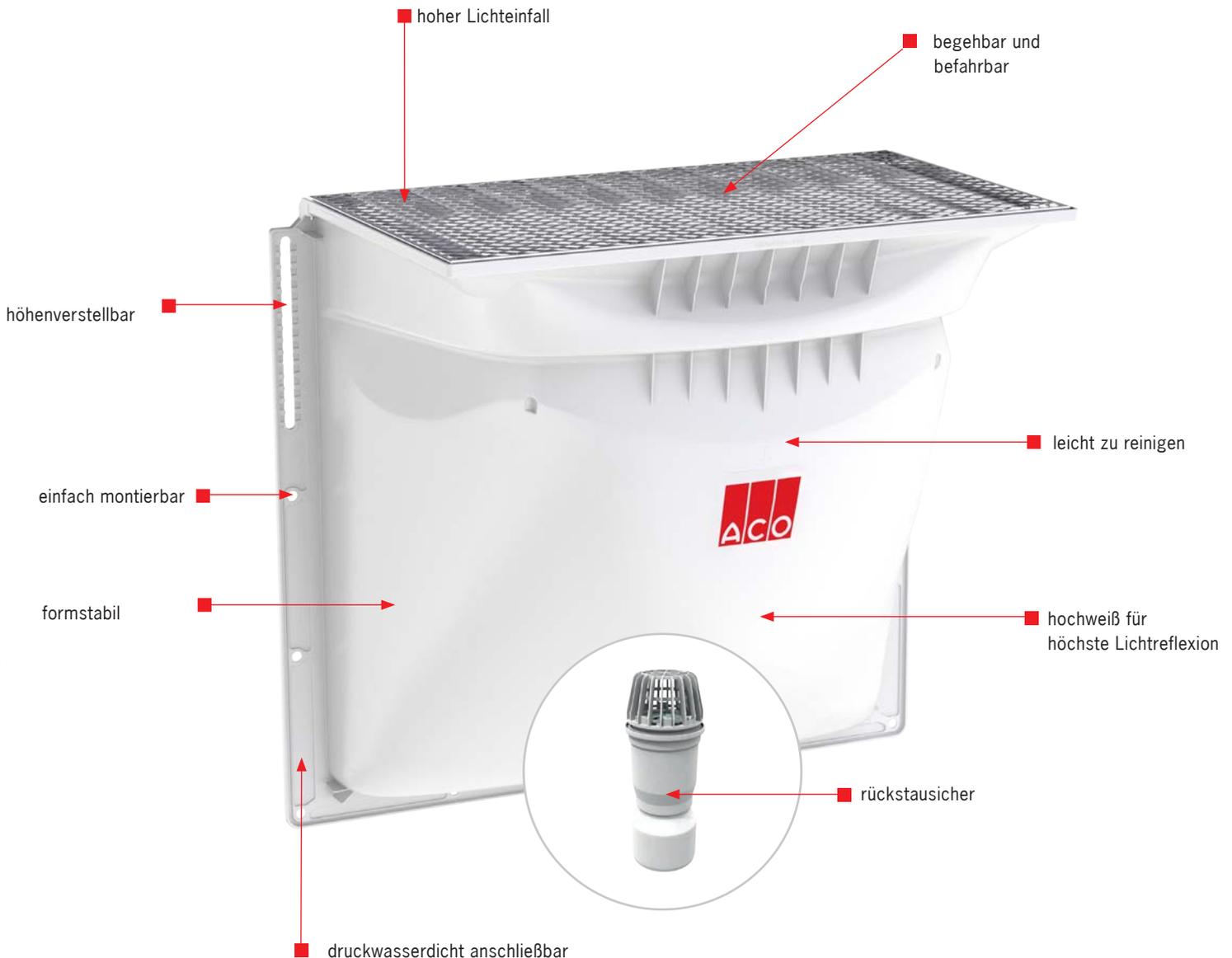
3

Der ACO Therm® Lichtschacht**Reichlich Licht für flexible Raumnutzungen**

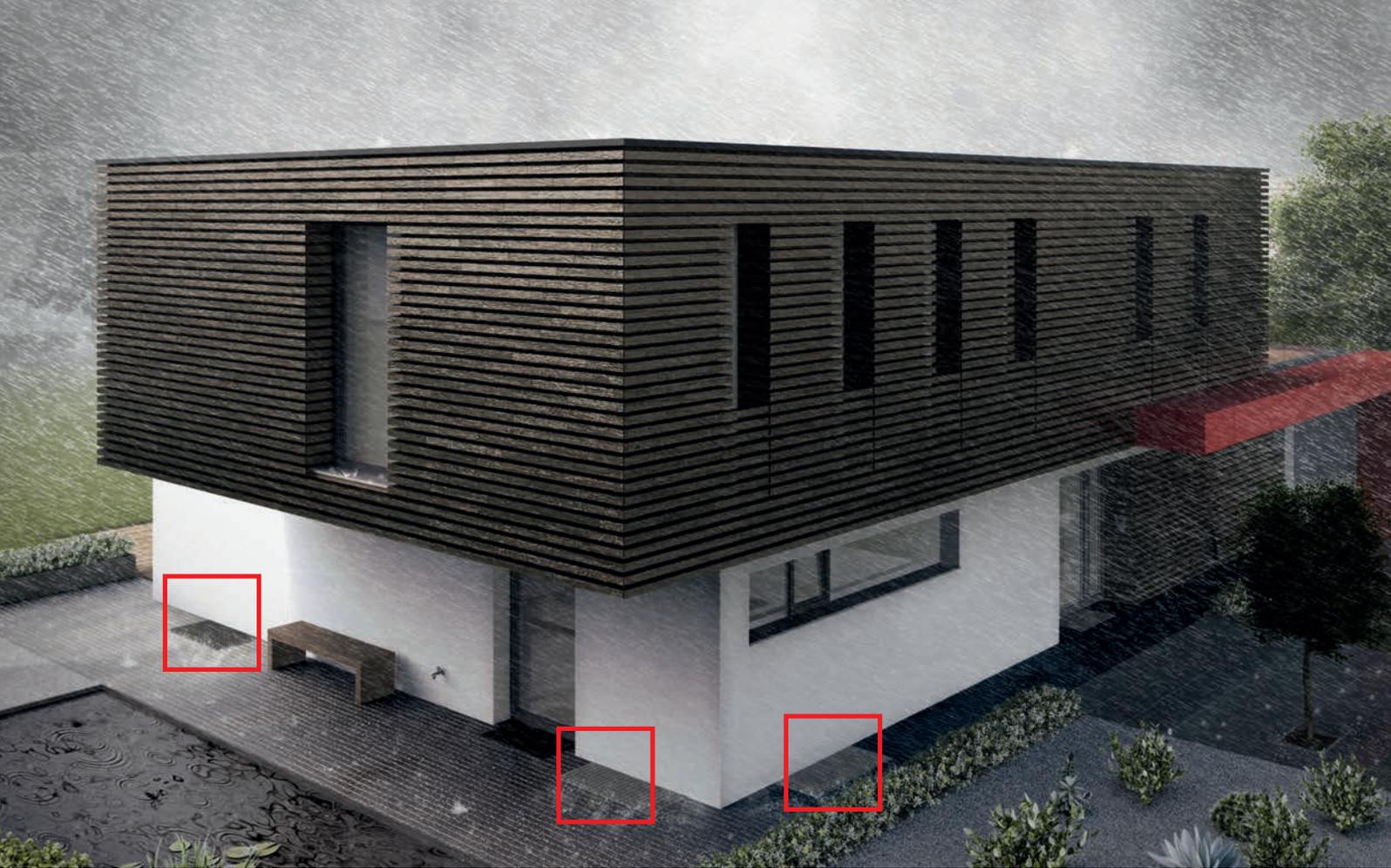
Der ACO Therm® Lichtschacht wird aus glasfaserverstärktem Kunststoff hergestellt. Die Kombination dieses Materials mit der einzigartigen Form verleiht ihm eine hohe Stabilität. Die druckwasserdichte Montage auf dem ACO Therm® Block erfolgt ohne Bohrungen im Mauerwerk und erlaubt einen Anschluss des Lichtschachts ohne Wärmebrücken.

Der ACO Therm® Lichtschacht ist in verschiedenen Bautiefen erhältlich und kann durch ein Aufstockelement in der Höhe erweitert werden.

Für optimales Licht im Keller – und somit für vielfältige Nutzungsmöglichkeiten.

**ACO Therm® Lichtschacht mit Rückstausicherung**

Der ACO Therm® Lichtschacht wird durch einen Rückstauverschluss noch sicherer. Das integrierte Kugelventil sorgt dafür, dass rückstauendes Wasser nicht in den Lichtschacht gedrückt wird und somit nicht in den Keller gelangen kann.







Vermeidbares Risiko

Wenn das Wasser von unten kommt

Bei Wetterextremen kommt es vor, dass die Kanalisation überlastet ist und das Abwasser von unten in den Kellerraum oder den Lichtschacht gedrückt wird. Die Schäden sind oftmals immens. Schutz bieten Rückstausicherungen und Hebeanlagen.

Die zuverlässigen ACO Rückstausicherungen

Gefahr gebannt...

Wenn die öffentliche Kanalisation überlastet ist, drückt das Wasser in den Keller. ACO Rückstausicherungen sorgen dafür, dass der Keller trotzdem trocken bleibt. Je nach Verwendungszweck sind die Rückstauverschlüsse für fäkalienfreies oder fäkalienhaltiges Wasser verfügbar.

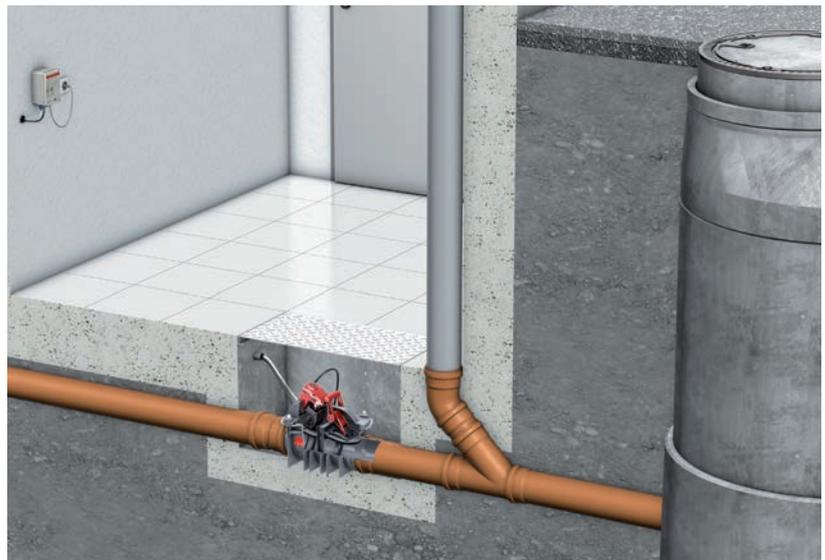
Von Wetterextremen sind inzwischen auch Wohngebiete betroffen, die früher nicht gefährdet waren. Besonders die Kellerbereiche können durch Rückstauwasser schnell in Mitleidenschaft gezogen werden.

Ärgerlich wird es für denjenigen, der die Rückstaugefahr nicht einkalkuliert hat.

Gefälle zu Kanal:

Passive Rückstausicherung

Seit einem Urteil des Bundesgerichtshofs im Jahr 2004 ist klar: Die Kommunen haften nicht für Rückstauschäden. Der Eigentümer muss also entweder eine spezielle Versicherung abschließen oder selbst technische Vorkehrungen gegen diese Rückstaugefahr treffen. Mit den ACO Rückstausicherungen gibt ACO dem Modernisierer von Kellerräumen die richtigen Lösungen zum Schutz gegen Rückstau und Hochwasser an die Hand.



Rückstausicherung – bei Gefälle zum Kanal



kein Gefälle zu Kanal:

Aktive Rückstausicherung

Der größtmögliche Schutz wertvoller Güter bzw. gegen den Ausfall sanitärer Anlagen lässt sich durch eine Abwasserhebeanlage erzielen, deren Druckleitung über die Rückstauenebene geführt wird. Die ACO Kleinhebeanlage Multi-Star UF zur Unterflurinstallation (rechts) ist für fäkalienhaltiges Abwasser vorgesehen und hat mehrere Anschlussmöglichkeiten.

Der Vorteil einer Hebeanlage ist, dass die Ablaufstellen weiterhin genutzt werden können, d.h. die Toilette kann beispielsweise auch im Falle eines Rückstaus genutzt werden.



Hebeanlage – ohne natürliches Gefälle zum Kanal

Rückstauverschlüsse und Hebeanlagen

Für jeden Keller die richtige Lösung – für fäkalienhaltiges und fäkalienfreies Abwasser



ACO Kellerablauf Junior mit Rückstauverschluss

- mit herausnehmbarem Schlammeimer und Geruchsverschluss
- Absperreinheit mit zwei Rückstauklappen
- handverriegelbarer Notverschluss
- Schlitzrost aus Kunststoff
- für fäkalienfreies Abwasser



ACO Doppelrückstauverschluss Triplex

- mit zwei selbsttätig schließenden Rückstauklappen
- Notverschluss
- mit großer Reinigungs- und Wartungsöffnung
- Ausführung für freiliegende Rohrleitungen und zum Einbau in die Bodenplatte
- für fäkalienfreies Abwasser



ACO Fäkalienrückstauautomat Quatrix

- automatischer Betriebsverschluss
- manueller Notverschluss
- große Reinigungs- und Wartungsöffnung
- mit steckerfertigem, elektrischem Steuergerät IP 56 mit integrierter 4-wöchiger Selbstüberwachung
- optische und akustische Rückstaumeldung
- Notstromversorgung durch langlebige Batterie
- potenzialfreier Kontakt für Fernmeldung
- Motor überflutungssicher
- Ausführung für freiliegende Rohrleitungen und zum Einbau in die Bodenplatte
- für fäkalienhaltiges Abwasser



Kleinhebeanlagen Sinkamat-K zur Unterflurinstallation

- Schnellkupplung zur werkzeuglosen Montage/Demontage der Pumpe
- optionale Abdichtung mit WU-Beton möglich
- mehrere Anschlussmöglichkeiten vorhanden
- Aufsatzstück wahlweise mit Rahmenmaß
- 198 x 198 mm oder 360 x 300 mm (teleskopisch höhenverstellbar)
- optionale Abdeckung für wählbare Oberflächen und Geruchsverschluss
- für fäkalienfreies Abwasser



ACO Multi-UF zur Unterflurinstallation

- einfache Einbringung durch Gewerktrennung
- 3 Zuläufe zur Auswahl
- hohes Nutzvolumen – 27 l
- einfache Montage/Demontage der Pumpe durch separaten Pumpenbehälter
- vollwertiger Bodenablauf im Aufsatzstück
- für fäkalienhaltiges Abwasser



ACO Multi-Star MDP zur Überflurinstallation

- geringes Gewicht: 31 kg
- Laufruhe durch niedrige Drehzahl
- freier Durchgang: 57 mm
- schnelle Montage
- anschlussfertig
- Kann auch in einem bauseits erstellten Schacht eingebaut werden
- verstopfungsfreies Freistromlaufrad
- für fäkalienhaltiges Abwasser

Gut geschützt?

Sorgen Sie dafür, dass Ihr Keller bestens gesichert und wasserdicht ist, bevor der nächste Starkregen kommt.

Checken Sie jetzt, was es zu bedenken gibt – und optimieren Sie Ihren Keller mit Produkten von ACO.

Checkliste I

Ist mein Keller wasserdicht?

- 1. Sind meine Kellerfenster hochwasserdicht?** ACO Kellerfenster sind als hochwasserdichte* Varianten erhältlich.
- 2. Verfügt der Kellerablauf über einen Rückstauverschluss/Hebeanlage?** Bei Überlastung der Kanalisation kann sonst Abwasser in den Keller gelangen.
- 3. Sind die Lichtschächte druckwasserdicht montiert?** Ansonsten findet das Wasser an dieser Schwachstelle seinen Weg ins Innere des Kellers.
- 4. Sind die Lichtschächte mit einem Rückstauverschluss versehen?** Auch hier kann bei Überlastung der Kanalisation Wasser hochgedrückt werden.
- 5. Wurde die Wärmedämmung – falls vorhanden – wasserdicht ausgeführt?** Ist das nicht der Fall, bietet sich hier drückendem Wasser die Möglichkeit einzudringen.
- 6. Welche Werte habe ich im Keller?** Sollte der Keller voll Wasser laufen, kommt die Versicherung im Regelfall nicht für die Schäden (beispielsweise an der Heizungsanlage) auf.

Kellerschutz von ACO

Mit dem ACO Kellerschutzsystem ist Ihr Keller optimal geschützt.

Das durchdachte System umfasst alle Komponenten, um Ihren Keller wasserdicht zu machen: vom Kellerfenster über die Dämmung und den Lichtschacht bis hin zu Rückstausicherungen und Hebeanlagen.

ACO Kellerschutz:
hochwasserdicht*
rückstausicher
wärmegeklämt

www.kellerschutz.de

* 24-Std.-Test gem. ift-Richtlinie FE-07/01, Prüfbericht 14-002562-PR01, einsehbar unter: www.aco-hochbau.de/service/zertifikate



Keller unter Wasser – was tun?

-
- | | | |
|-----------|---|--------------------------|
| 1. | Unverzüglich Versicherung informieren
Schäden dokumentieren, Liste beschädigter Gegenstände erstellen, erreichten Wasserstand markieren | <input type="checkbox"/> |
|-----------|---|--------------------------|
-
- | | | |
|-----------|---|--------------------------|
| 2. | Gefahrenquellen beseitigen
Bei ausgelaufenen Schadstoffen (beispielsweise Öl, Farben) Feuerwehr verständigen, nicht rauchen | <input type="checkbox"/> |
|-----------|---|--------------------------|
-
- | | | |
|-----------|---|--------------------------|
| 3. | Nach Rückmeldung der Versicherung aufräumen/entsorgen
Keller per Tauchpumpe (i.d.R. im Baumarkt leihbar) freipumpen | <input type="checkbox"/> |
|-----------|---|--------------------------|
-
- | | | |
|-----------|---|--------------------------|
| 4. | Elektroinstallationen vor Wiederinbetriebnahme vom Fachmann prüfen lassen
Bei vollgelaufenem Keller sofort Strom abschalten | <input type="checkbox"/> |
|-----------|---|--------------------------|
-
- | | | |
|-----------|--|--------------------------|
| 5. | Keller trocknen
Nach dem Leerpumpen lüften, Entfeuchter aufstellen, ggfs. sanieren | <input type="checkbox"/> |
|-----------|--|--------------------------|
-
- | | | |
|-----------|---|--------------------------|
| 6. | Falls vorhandene Dämmung aus natürlichen Materialien feucht wurde ...
... fachgerecht trockenlegen (lassen) | <input type="checkbox"/> |
|-----------|---|--------------------------|
-

Weitere wertvolle Tipps erhalten Sie beim Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.

www.gdv.de

Achtung

Wohngebäudeversicherungen bzw. Hausratversicherungen greifen nur, wenn eine Elementarschadenversicherung abgeschlossen wurde!

Einige Versicherungen könnten jedoch die Schadensregulierung einschränken oder ablehnen, wenn das Objekt nicht mit einer funktions-tüchtigen Rückstausicherung versehen ist. Bitte informieren Sie sich über die genauen Bedingungen bei Ihrem Versicherungsanbieter.

ACO Kellerschutz:
hochwasserdicht*
rückstausicher
wärme gedämmt

www.kellerschutz.de

* 24-Std.-Test gem. ift-Richtlinie FE-07/01, Prüfbericht 14-002562-PR01, einsehbar unter: www.aco-hochbau.de/service/zertifikate



Extrem umfassend!

Rund um die Privatimmobilie bietet ACO sichere Entwässerungslösungen. Ob Reihenhaus mit kleinem Stellplatz oder Stadtvilla mit großer Zufahrt – guter Schutz vor starkem Regen, leichter Feuchtigkeit und lästigem Schmutz ist die Grundvoraussetzung für den Werterhalt Ihrer Immobilie. Mit ACO Produkten sorgen Sie für die richtige Entwässerung rund ums Haus.

ACO. we care for water

Intelligente Entwässerungssysteme von ACO sorgen dafür, dass Regen- und Abwasser abgeleitet oder gespeichert wird. Mit innovativer Abscheide- und Filtertechnik verhindern wir die Verunreinigung des Wassers. Wir nehmen die Herausforderung an, Wasser wiederzuverwenden und damit einen ressourcenschonenden Kreislauf zu sichern.

ACO GmbH

Postfach 320
24755 Rendsburg
Am Ahlmannkai
24782 Büdelsdorf
Tel. 04331 354-700
kundencenter@aco.com
www.aco.de

Finden Sie Ihren persönlichen
Ansprechpartner:

www.aco.de/kontakte

