



**SOUVERÄN  
ALLEN WASSERN  
TROTZEN**

**KLIMAGERECHT BAUEN MIT MEA PRODUKTEN**

WASSERBARRIEREN SCHAFFEN – BAUSUBSTANZ SCHÜTZEN



## MEA Bausysteme

MEA Bausysteme – Keller-Experte und einer der Marktführer im Bereich Lichtschächte und Zargenfenster arbeitet seit über 130 Jahren Hand in Hand mit Bauunternehmen auf der ganzen Welt. Mit diesem Praxiswissen entwickeln wir ausgefeilte Produkte und Systemlösungen, damit Sie einfacher und schneller arbeiten und eine dauerhaft funktionssichere Bauleistung abliefern können.

# DEM WASSER IST NICHT ZU TRAUEN ...

## ... auf gute bauliche Vorsorge schon!

In einer Zeit, in der der globale Klimawandel nicht mehr nur ein reines Zukunftsszenario ist, sind die Anforderungen an Bauelemente im Kellerbereich um einiges anspruchsvoller und komplexer geworden.

Belastungen durch Wasser können kurz- oder langfristig, spontan oder schleichend, von außen oder von innen auftreten. Nicht nur Starkregen und Hochwasser, sondern auch alternierende Bemessungswasserstände, Kondensatfeuchte und Kellerwand-Durchdringungen sind Risikofaktoren, die bei unzureichender baulicher Vorsorge zu Schäden an der Bausubstanz führen können.

MEA Building Systems, Keller-Experte und einer der Marktführer im Bereich Lichtschächte und Zargenfenster arbeitet seit über 130 Jahren Hand in Hand mit den Bauunternehmen auf der ganzen Welt. Mit diesem Praxiswissen entwickeln wir für Sie ausgefeilte Produkte und geprüfte Systemlösungen zum Schutz wertvoller Bausubstanz vor Schäden durch Wasser.

## Inhalt

<b>Starkregen   Hochwasser</b>	<b>Seite 4/5</b>
<b>Aufstauendes Sickerwasser   Drückendes Wasser</b>	<b>Seite 6/7</b>
<b>Systemübersicht Aqua</b>	<b>Seite 8/9</b>
<b>Kondensatfeuchte</b>	<b>Seite 10/11</b>
<b>Mauerdurchdringungen</b>	<b>Seite 12/13</b>
<b>Produktübersicht</b>	<b>Seite 14</b>



# ALLE SCHOTTEN DICHT

## Vorsorge gegen Starkregen

Immer häufiger auftretende Starkregenereignisse erhöhen die Gefahr, dass Oberflächenwasser in die Lichtschächte läuft und sich an den Kellerfenstern aufstaut. Dann bieten Standard-Kellerfenster und herkömmliche Wohnraumfenster kaum Schutz.

Die Zargenfenster der **MEATHERMO AQUA** Serie schützen mit zusätzlichen Stahlaussteifungen und einer durch umlaufende Sicherheitsbeschläge optimierten Verriegelung den Keller sicher vor dem Eindringen von Wasser. Die Mehrfachverriegelung hat noch einen Zweitnutzen: Sie erhöht die Einbruchsicherheit des Fensters enorm.

**Zargenfenster MEATHERMO AQUA eignen sich besonders zum Einbau in WU-Betonwände.**

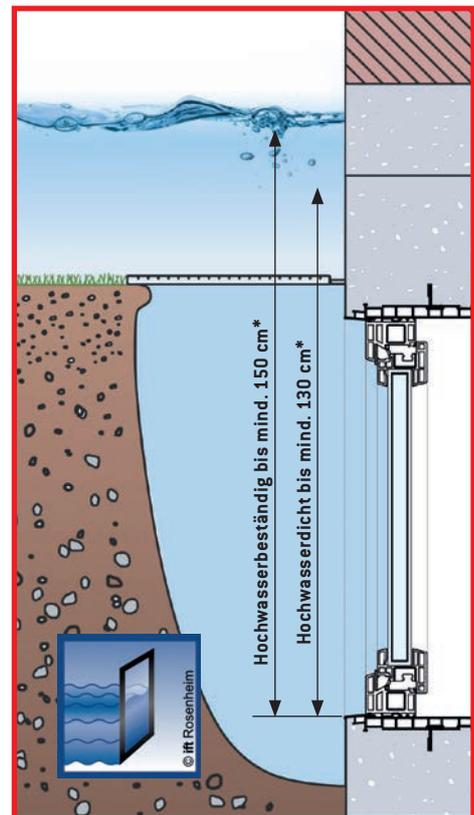
## Effektiver Hochwasserschutz

Wenn Flüsse und Bäche über die Ufer treten, können ganze Landstriche unter Wasser gesetzt werden. Dringt Hochwasser von außen in das Gebäude ein, sind die Schäden meist enorm.

Mit verstärkten Bauteilen und gezielten Maßnahmen hat MEA Fenster entwickelt, die den Anforderungen des ift Rosenheim hinsichtlich Hochwasserdichtheit bis zu einem Wasserpegel von mindestens 130 cm\* und Hochwasserbeständigkeit bis zu einem Wasserpegel von mindestens 150 cm\* gerecht werden.

**Die widerstandsfähigen MEATHERMO AQUA PLUS Fenster können sowohl für Ortbeton als auch für Doppelwände eingesetzt werden.** Ein umlaufender Dichtflansch sorgt für lückenlose Anbindung und damit für erhöhten Schutz vor eindringendem Wasser.

Die Fenster der **MEATHERMO AQUA** Serie erfüllen alle Anforderungen der EnEV 2016 und übertreffen diese sogar. **Damit ist optimale Wärmedämmung garantiert.**



\*Geprüft vom ift Rosenheim, PB-Nr. 17-001707 PR08 GAS 01-02-de-01 (für alle Größen) gemäß der Richtlinie FE 07/1 für Fenster und Türen: Wasserdicht heißt kein Wassereintritt zur Innenseite innerhalb von 24 Stunden. Hochwasserbeständig bedeutet innerhalb von 24 Stunden weniger als 240 Liter Wassereintritt.

Um die Funktion auf Dauer zu gewährleisten, sind die einwandfreie Montage, die Befolgung der Allgemeinen Hinweise sowie der Pflege- und Anwendungsanleitungen seitens MEA Voraussetzung.

Downloads unter <https://www.me-a-group.com/de/products/meathermo-aqua-und-aqua-plus-2/>

## MEATHERMO AQUA PLUS

Größe B x H in cm	Wandstärke in cm
80 x 60	20 / 24 / 25 / 30 / 36,5
100 x 50	20 / 24 / 25 / 30 / 36,5
100 x 60	20 / 24 / 25 / 30 / 36,5
100 x 80	20 / 24 / 25 / 30 / 36,5
100 x 100	20 / 24 / 25 / 30 / 36,5



Zeit- und Arbeitersparnis durch wasserdichte Fertizargen



Mehrfachverriegelung

### Vorteile

- ✓ **Erhöhte Stabilität** durch spezielle Stahlaussteifungen
- ✓ **Bessere Druckaufnahmekapazität** durch umlaufende Mehrfachverriegelung (Sicherheitsbeschlag)
- ✓ **Hohe Dichtheit** durch verklebte Scheiben und Spezial-Dichtungsprofile
- ✓ **Mehr Einbruchsicherheit** Verbundsicherheitsglas (VSG-Scheibe)
- ✓ **Ausgezeichnete Dämmwerte** durch 3-fach Verglasung, Uw-Wert: 0,86
- ✓ **Zeit- und Arbeitersparnis** durch wasserdichte Fertizargen

# KEINE ANGST VORM WASSERDRUCK

## Schutz vor aufstauendem Sickerwasser

Bei starken Niederschlägen und ungünstigen Bodenverhältnissen kann das Regenwasser oft nicht schnell genug versickern, sodass es sich aufgestaut. Dann baut es, vor allem auf Lichtschächte, einen hydrostatischen Druck auf. Die Lichtschächte **MEAMAX AQUA** und **MEAMULTINORM AQUA 3-in-1** halten diesem Druck stand und bleiben wasserdicht. Gutachten der Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (MPA) Karlsruhe und von KIWA Bautest bestätigen das. Zusammen mit der bewährten Montagedämmplatte MEAFIX ist eine wärmebrückenfreie und wasserdichte Montage möglich (Seite 8 - 9).



## Widerstandsfähig gegen drückendes Wasser

Wenn versickerndes Regenwasser schon in wenigen Metern Tiefe auf eine wasserundurchlässige Schicht trifft oder der Bemessungswasserstand des Grundwassers generell sehr hoch steht, wirkt ständig ein hydrostatischer Druck auf die Gebäudehülle ein.

An Hanglagen kann sogar die Kellerwand selbst als Barriere wirken, sodass sich das Wasser direkt am Gebäude aufstaut. Die Beton-Lichtschächte **MEAVECTOR AQUA** und **MEAVECTOR AQUA PLUS** besitzen eine Kompressor-Protector-Dichtung. Diese aus Butylkautschuk bestehende Dichtung sorgt für eine wasserdichte Verbindung zum Mauerwerk und ist widerstandsfähig gegen ständig drückendes Wasser. Der **MEAVECTOR AQUA PLUS** fügt sich zusätzlich mit seinem thermisch isolierten Abstandshalter in die Dämmebene ein und beugt Wärmebrücken vor.

### MEASTOP PRO

Sicherheit vor  
Wasserrückstau



#### Geprüft Rückstausicher

**MEASTOP PRO** ist die erste Rückstausicherung mit bauaufsichtlicher Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik DIBt, Berlin, für die Verwendung in MEA Lichtschächten aus Kunststoff oder Beton zur Ableitung von Niederschlagswasser gemäß DIN 1986-100. Der **MEASTOP PRO** kann zusätzliche Rückstauverschlüsse nach DIN EN 13564 ersetzen.

**MEAMULTINORM AQUA 3-IN-1**



Durchgängige Wandanbindung für dauerhaft druckwasserdichte Montage

**MEAMAX AQUA**

Wabenstruktur für verbesserte Druckfestigkeit

GFK	Breite	Höhe	Tiefe
MEAMULTINORM AQUA 3-in-1	80	60	40
		100	
	100	60	
		100	
		130	
	125	100	
100		40	
130		60	
150	120	60	
MEAMAX AQUA	80	60 - 85	40
	100	85 - 110	
		100 - 125	
		125 - 150	
	125	100 - 125	

Bis zur Höhe des Grundelements oder optional mit bis zu max. 3 Zwischenelementen druckwasserdicht montierbar

**Einfach druckwasserdicht**

Bei der Montage mit dem AQUA Befestigungsset sorgt der spezielle Dicht- und Klebstoff für eine dauerhaft druckdichte Verbindung zwischen Betonwand und Lichtschacht.

GFK	Breite	Höhe	Tiefe
MEAVECTOR AQUA / MEAVECTOR AQUA PLUS	80	90	50 / 60
		120	
		140	
		150	
		160	
	100	90	50 / 60 / 80 / 100
		120	
		140	
		150	
		160	
		180	
	125	90	50 / 60 / 80 / 100
		120	
		140	
		150	
		160	
		180	
	152	90	50 / 60 / 80 / 100
		120	
		140	
		150	
		160	
		180	
	205	90	50 / 60 / 80 / 100
		120	
		140	
		150	
		160	
180			
252	90	50 / 60 / 80 / 100	
	120		
	140		
	140		
	150		

Wasserdichte Butylkautschukseele sorgt für konstante Dichtungsstärke



**MEAVECTOR AQUA**

Thermisch isolierter Abstandshalter beugt Wärmebrücken vor



**MEAVECTOR AQUA PLUS**

# PASST EINFACH ZUSAMMEN

Optimale Anbindung durch  
umlaufenden Dichtflansch



## Vorteile

### ✓ Kostenersparnis durch Zeitgewinn

Perfekt aufeinander abgestimmte Systembauteile ergeben deutlich schneller eine vollständige, abnahmefertige Bauleistung.

### ✓ Keine lästigen Nacharbeiten

Oberflächenfertige Fensterzarge, passgerechte Dämmplatte und einbaufertiger Perimeterabdeckrahmen mit dem passenden Lichtschacht im System verbaut – eine saubere Sache!

### ✓ Dauerhafte Funktionssicherheit

Keine Angriffsfläche für Baumängel durch einfach perfekt ineinander passende Bauteile statt komplexe Anschlüsse an Schnittstellen zu anderen Produkten.



Wärmebrückenfreie Montage,  
kein Bohren in den Baukörper

**DAS MEA CONNECT SYSTEM**

Das MEA Connect System setzt sich zusammen aus den Bauelementen:

- ✓ Fensterzarge
- ✓ Fenstereinsatz
- ✓ Montagedämmplatte
- ✓ Perimeterabdeckrahmen
- ✓ Lichtschacht
- ✓ Gitterrost

Die einzelnen Komponenten des MEA Connect Systems können je nach Anforderung flexibel kombiniert werden.

Die robusten und hochwertigen Bauelemente werden montagefertig auf die Baustelle geliefert – alles passt zusammen, ist einfach zu verarbeiten und bilden eine dauerhaft anwendungssichere Systemlösung.

Einbaufertig angeliefert,  
oberflächenfertig,  
keine Nacharbeit



Durchgängige  
Wandanbindung



AQUA-Montage

# DAMIT IHR KELLER NICHT INS SCHWITZEN KOMMT

## Optimierte Belüftung für den Keller

Kellerräume werden oft anders genutzt als Wohnräume, aber meist nicht anders gelüftet. Ein ungeheizter Keller ist einer der am schwersten zu belüftenden Räume im Haus.

Falsche Belüftung begünstigt gerade im Keller die Kondensatbildung an kühlen Oberflächen. So wird das Risiko von Pilzbefall und Vermehrung von Bakterien deutlich erhöht. Alle **MEALÜFT AIR** Belüftungssysteme verfügen über eine intelligente Steuerung, die eine bedarfsgeführte Belüftung ermöglicht.

**MEALÜFT AIR** Kellerlüfter sorgen vollautomatisch dafür, dass verbrauchte, feuchte Luft geregelt abtransportiert wird. Dabei wird so viel wie nötig und so wenig wie möglich gelüftet. Das spart Energie, verhindert Feuchteintrag und beugt Bauschäden und Schimmel vor.

### Vorteile MEALÜFT AIR

- ✓ Schnelle Montage (Plug-and-Play) ohne Elektriker
- ✓ Einfacher Stromanschluss (230 V)
- ✓ Einbau in Bestand und Neubau möglich
- ✓ Dauerhaft gutes Raumklima

## MEALÜFT AIR Fenster

### Anwendungsempfehlung

- ✓ Für Kellerräume mit geringen Anforderungen z.B. Lagerkeller

### Vorteile

- ✓ Fensterfunktion bleibt erhalten
- ✓ Windschutz integriert
- ✓ Insektenschutzgitter

Energieeinsparung durch  
bedarfsgemäße Belüftung

Automatisch lüften, ohne  
Fenster zu öffnen und ohne  
auf Tageslicht zu verzichten

Rahmenstärke  
70 mm



**MEALUXIT**  
mit MEALÜFT AIR

**MEALON**  
mit MEALÜFT AIR

Anschluss DN 80  
Aufputzgehäuse



Sieben Lüftungsstufen  
zwischen 15 und 60 m<sup>3</sup>/h



Reduzierte  
Leistungsaufnahme



## MEALÜFT AIR HQ

### Anwendungsempfehlung

- ✓ Für Kellerräume mit stärkerer Feuchtebelastung, z.B. Wasch- und Trockenräume

### Vorteile

- ✓ Insektenschutzgitter integriert
- ✓ Intelligente Feuchterege- lung

Außenabdeckung schützt  
zuverlässig vor Schmutz  
und Kleintieren



Keramikelement mit  
Wärmerückgewinnung



Reversierende Lüfter-  
steuerung mit 4 Stufen



Innenabdeckung mit  
zusätzlichem Filtereinsatz  
schützt vor Verschmutzung

## MEALÜFT AIR Wand AQUA

### Zubehörset

MEALÜFT AIR Wand ist auch mit druckwasserdichtem AQUA Zubehör erhältlich: Mit einem Ansaug- schnorchel kann die Zu- und Abluft wasserdicht über das Geländeni- veau geführt werden.



## MEALÜFT AIR Wand

### Anwendungsempfehlung

- ✓ Für Kellerräume mit hoch- wertiger Nutzung, z.B. Büro, Gästezimmer

### Vorteile

- ✓ Spart im Winter bis zu 80 % der Heizenergie
- ✓ Geringer Stromverbrauch
- ✓ Geringe Lüftergeräusche (max. 26 db)



## EINFACH DICHT: MEADOC

### Rohrdurchführung MEADOC KG

Mit MEADOC KG ist die wasserdichte Durchdringung von Betonbauteilen schnell und sicher erledigt. Dank des speziell entwickelten Profils des Dichtings und den Materialeigenschaften des synthetischen Gummis (EPDM) bleibt auch bei hohem Wasserdruck alles dicht.

#### MEADOC KG Wandelement

Es wird als Doppelmuffe mit Deckel als Einbauhilfe montagefertig geliefert. Die Längen der Elemente sind bereits auf die jeweilige Wandstärke abgestimmt, was den Einbau vereinfacht und Bauzeiten verkürzt.

#### MEADOC KG Bodenelement

Um eine Entwässerungsleitung druckwasserdicht durch den Boden einer Weißen Wanne herauszuführen, ist das Bodenelement die einfachste Lösung. Es muss nur abgelängt, angefast und auf die bereits verlegte Grundleitung aufgesteckt werden.

#### MEADOC KG Futterrohr

Mit dem Futterrohr kann die Betondeckung sicher eingehalten werden. Das Abdichtungsprofil wird durch Verzahnungsringe gegen mechanische Belastungen geschützt und sicher im Bauteil verankert.

#### Vorteile

- ✓ Sichere, druckwasserdichte Rohrdurchführung
- ✓ Geprüfter und patentierter Schutz
- ✓ Einfacher Einbau
- ✓ Mehr Sicherheit durch eigenes DIN-konformes Spritzwerkzeug
- ✓ Geprüft bis 5 bar Wassersäule = 50 m

**MEADOC KG**  
Wandelement



Erhältlich in DN 100 bis DN 500 und in verschiedenen Längen bis 36,5 cm

**MEADOC KG**  
Bodenelement



Erhältlich in DN 100 bis DN 500, Länge 50 cm

**MEADOC KG**  
Futterrohr



Erhältlich in DN 100 bis DN 200, andere Innen-Durchmesser auf Anfrage, Länge bis 36,5 cm

## Dichteinsatz MEADOC MULTIFIT

Mit dem **MEADOC MULTIFIT** Dichteinsatz lassen sich Gas-, Wasser- oder Abwasserrohre sowie Kabel durch eine Kernbohrung oder ein Futterrohr mit einem Durchmesser von 100 mm druckwasserdicht hindurchführen. Der Innendurchmesser kann durch Entfernen der inneren Zwiebelringe passend eingestellt werden. **MEADOC MULTIFIT** eignet sich für Rohre und Kabel mit einem Durchmesser von 20–65 mm. Durch einfaches Anziehen der Schrauben liegt der Dichteinsatz wasserdicht an.

### Vorteile

- ✓ 40 mm starkes Gummielement verpresst zwischen zwei Edelstahlplatten
- ✓ Bei drückendem Wasser bis maximal 1 bar geeignet
- ✓ In Kernbohrungen oder Futterrohren mit Innendmaß von 100 mm einsetzbar
- ✓ Exakte Anpassung des durchzuführenden Mediums an den Dichtbereich
- ✓ Hohe Flexibilität durch die in 2–4 mm abgestuften Zwiebelringe



**MEADOC MULTIFIT**

## Rohrdurchführung MEADOC KG 2000

Die **MEADOC KG 2000** Elemente bestehen aus einem Polypropylen-Vollwandrohr. Sie sind widerstandsfähiger, schlagzäher und abriebfester als konventionelle KG-Rohre. Das verbesserte Dichtsystem bietet dank seiner hohen chemischen Beständigkeit einen hervorragenden Schutz gegen Infiltration und Exfiltration im pH-Bereich von 2 bis 12.

**MEADOC KG 2000** ist auch hervorragend für den Anschluss von Lüftungsleitungen geeignet.

### MEADOC KG 2000 Wandelement

Als Doppelmuffe mit Deckel als Einbauhilfe ist das Wandelement sofort montagefertig. Die Längen sind bereits auf die jeweilige Wandstärke abgestimmt. Erhältlich in DN 100 bis DN 200, DN 250 und DN 300, Längen bis 36,5 cm.

### MEADOC KG 2000 Bodenelement

Das Bodenelement ist die ideale Lösung für die Durchführung von Entwässerungsleitungen durch den Boden in Umgebungen mit besonders hohen Anforderungen. Erhältlich in DN 100 bis DN 250, Länge 50 cm.

### MEADOC KG 2000 Bodenelement



**MEADOC KG 2000  
Wandelement**

### Vorteile

- ✓ Druckwasserdichte Rohrdurchführung
- ✓ Hohe chemische Beständigkeit durch den Werkstoff Polypropylen
- ✓ Für den Anschluss von Lüftungsleitungen geeignet

# LÖSUNGEN FÜR ALLE FÄLLE

PRODUKTLÖSUNG	LASTFALL	Starkregen	Hochwasser	Aufstauendes Sickerwasser	Ständig drückendes Wasser	Kondensatfeuchte
Zargenfenster <b>MEATHERMO AQUA</b>		•	•			
Zargenfenster <b>MEATHERMO AQUA PLUS</b>		•	•			
Wasserdichte GFK-Lichtschächte <b>MEAMAX AQUA</b>				•	•	
Wasserdichte GFK-Lichtschächte <b>MEAMULTINORM AQUA</b>				•	•	
Wasserdichte Beton-Lichtschächte <b>MEAVECTOR AQUA</b>				•	•	
Wasserdichte Beton-Lichtschächte <b>MEAVECTOR AQUA PLUS</b>				•	•	
Rückflussverhinderer <b>MEASTOP PRO</b>				•	•	
Mauerdurchdringungen <b>MEADOC</b>		•	•	•	•	
Feuchtegesteuerte Belüftungssysteme <b>MEALÜFT AIR Wand</b>						•
Feuchtegesteuerte Belüftungssysteme <b>MEALÜFT AIR HQ</b>						•
Fenster <b>MEALUXIT</b> mit <b>MEALÜFT AIR</b>						•

**MEAVECTOR**

## MEA Services

**MEA Bausysteme** unterstützt Sie gerne dabei, Ihr Bauvorhaben bedarfsgerecht zu planen und fachgemäß auszuführen. Wir kennen Ihre Anforderungen genau und das macht uns zu einem Partner, der Ihnen zu jeder Anforderung eine perfekt abgestimmte Lösung für den optimalen Schutz vor Wasser bietet.

Das Team von **MEA Bausysteme** steht Ihnen auch in Ihrer Nähe für eine umfassende Bauberatung sowie Schulungen für Planer, Verarbeiter und Baustoffhändler zur Seite. Dank eines engmaschigen Händlernetzes sind die Produkte von **MEA Bausysteme** stets verfügbar und in kürzester Zeit lieferbar.

Finden Sie Ihren Händler in Ihrer Nähe oder fordern Sie weitere Infos zu den MEA Schutz vor Wasser Lösungen an auf:

[www.wasserschutz.mea-group.com](http://www.wasserschutz.mea-group.com)



**BUILDING SUCCESS**

MEA Bausysteme / Sudetenstraße 1 / 86551 Aichach / [www.mea-group.com](http://www.mea-group.com)  
Geschäftseinheit der MEA Bautechnik GmbH