NOAQ Mobile Hochwasserschutzsysteme

Sigurd Melin:
NOAQ Firmengründer und Erfinder des mobilen Hochwasserschutz-Systems NOAQ suchte vor ca. 30 Jahren nach Alternativen zu Sandsäcken. Nach einigen Experimenten mit wassergefüllten Systemen erfand er schließlich den **NOAQ TUBEWALL**, ein rein **luftgefülltes System**. Sigurd ist nach wie vor CEO der Firma NOAQ . Die Zentrale befindet sich im schwedischen HUDIKSVALL. NOAQ wird in Österreich seit 2003 von Fa. Grampelhuber in Gmunden vertreten.

Das NOAQ System basiert auf einem einfachen physikalischen Prinzip: dem „**Buchstützenprinzip**“. D.h. die Systeme werden nur durch das Gewicht des steigenden Wassers stabilisiert und verankert. Zusätzliche Befestigungen sind nicht notwendig.

Ein Prinzip - zwei Systeme

NOAQ Tubewall	NOAQ Boxwall

NOAQ Tubewall

Schlauchsystem mit luftgefüllten Schläuchen

Mehr Informationen auf http://www.grampelhuber.at

NOAQ Tubewall

Schlauchsystem mit luftgefüllten Schläuchen

Luftgefüllte Schläuche werden zu einem beliebig langen „Schlauchwall“ verbunden

- Dieses System funktioniert auf (fast) jedem Untergrund
- Schlauchdurchmesser = maximale Stauhöhe
- Stauung bis zur „Krone“ möglich
- Auch bei Überflutung bleibt das System stabil
- Erhältlich in Ø (= Stauhöhen) 50cm, 75cm, 100cm, 125cm und 150cm
- Standard-Schlauchlängen in 10m (aber jede Einzel-Schlauchlänge von 5m bis 20m ist möglich)

Mehr Informationen auf http://www.grampelhuber.at

www.grampelhuber.at Grampelhuber GmbH A-4810 Gmunden Tel.: +43 (0)7612-64902-0 Fax.: +43 (0)7612-64902-8 office@grampelhuber.at

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ
Flood Protection AB

NOAQ Tubewall

Schlauchsystem mit luftgefüllten Schläuchen

Luftgefüllte Schläuche werden zu einem beliebig langen „Schlauchwall“ verbunden

- Dieses System funktioniert auf (fast) jedem Untergrund
- Schlauchdurchmesser = maximale Stauhöhe
- Stauung bis zur „Krone“ möglich
- Auch bei Überflutung bleibt das System stabil
- Erhältlich in Ø (= Stauhöhen) 50cm, 75cm, 100cm, 125cm und 150cm
- Standard-Schlauchlängen in 10m (aber jede Einzel-Schlauchlänge von 5m bis 20m ist möglich)

NOAQ Boxwall

Fixe Kunststoffelemente

Seit ca. 10 Jahren neu am Markt beruht dieses System ebenfalls am „Buchstützenprinzip. Fixe „BOXWALL“ Kunststoffelemente werden zu einem beliebig langen System verbunden

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

Mehr Informationen auf http://www.grampelhuber.at

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ
Flood Protection AB

NOAQ Tubewall

Schlauchsystem mit luftgefüllten Schläuchen

Luftgefüllte Schläuche werden zu einem beliebig langen „Schlauchwall“ verbunden

- Dieses System funktioniert auf (fast) jedem Untergrund
- Schlauchdurchmesser = maximale Stauhöhe
- Stauung bis zur „Krone“ möglich
- Auch bei Überflutung bleibt das System stabil
- Erhältlich in Ø (= Stauhöhen) 50cm, 75cm, 100cm, 125cm und 150cm
- Standard-Schlauchlängen in 10m (aber jede Einzel-Schlauchlänge von 5m bis 20m ist möglich)

NOAQ Boxwall

Fixe Kunststoffelemente

Seit ca. 10 Jahren neu am Markt beruht dieses System ebenfalls am „Buchstützenprinzip. Fixe „BOXWALL“ Kunststoffelemente werden zu einem beliebig langen System verbunden

- Vor allem im städtischen Bereich auf einsetzbar (Asphalt, Beton)
- Stauhöhe 50 cm (ab ca. März 2020 auch in 100cm)
- Gewicht pro „Box“ 6,2 kg
- 26 Boxen passen auf ein Standard-Palette (= ca. 23 m)
- Einfache Lagerung
- Kurven- bzw. Eckelemente für Außen- und Innenkurven

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

Mehr Informationen auf http://www.grampelhuber.at

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ

NOAQ

Schlauchwall / Tubewall

NOAQ

mobiler Hochwasserschutz

Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstr. 18 | A-4810 Gmunden | T: +43 7612 64902-0 | office@grampelhuber.at

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ

Aufbau des NOAQ Systems in 4 Schritten

Aufbau des NOAQ Systems in 4 Schritten

- Anliefern

Aufbau des NOAQ Systems in 4 Schritten

- Anliefern

- Ausrollen

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ

Aufbau des NOAQ Systems in 4 Schritten

- Anliefern

- Ausrollen

- Aufblasen

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ

Aufbau des NOAQ Systems in 4 Schritten

• Anliefern

• Ausrollen

• Aufblasen

• Verbinden

Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstr. 18 | A-4810 Gmunden | T: +43 7612 64902-0 | office@grampelhuber.at

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ

Aufbau des NOAQ Systems in 4 Schritten

- Fertig

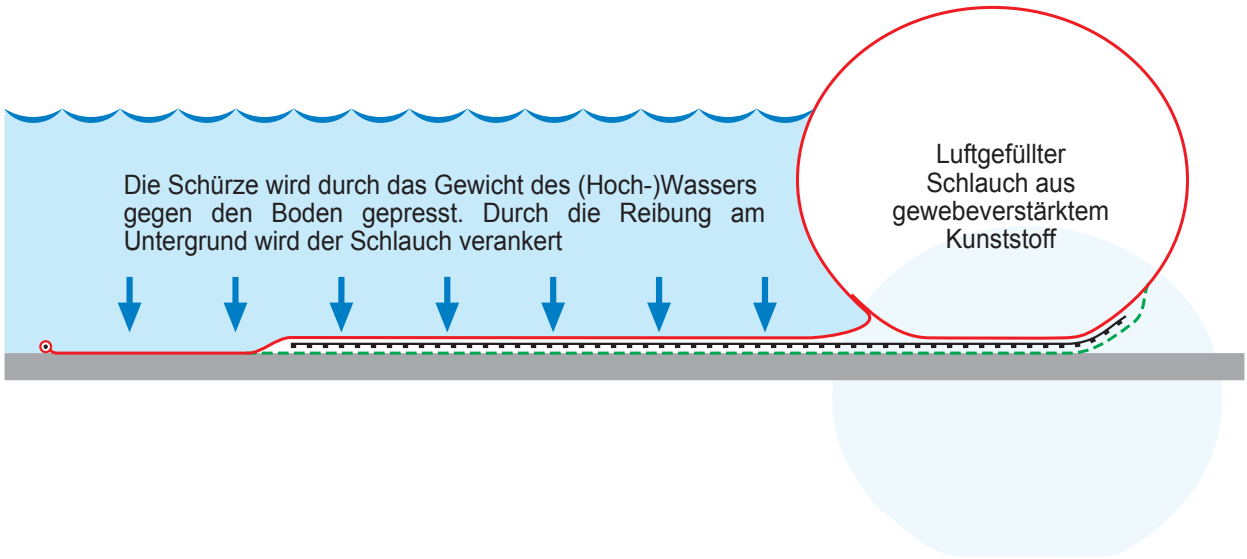
Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstr. 18 | A-4810 Gmunden | T: +43 7612 64902-0 | office@grampelhuber.at

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ

So funktioniert das NOAQ-System

Nutzung des ansteigenden Wassers



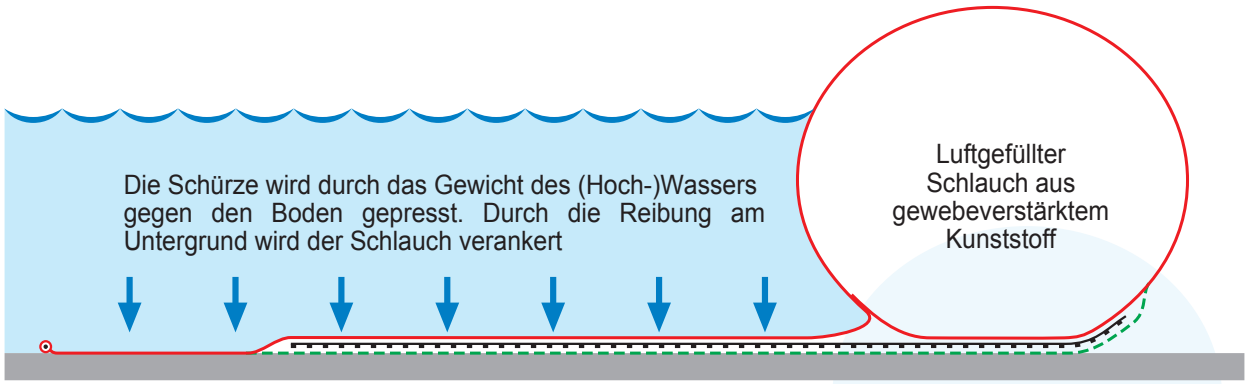
Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstr. 18 | 4810 Gmunden | T: +3 7612 64902-0 | office@grampelhuber.at

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ

So funktioniert das NOAQ-System

Nutzung des ansteigenden Wassers



Abdichtung

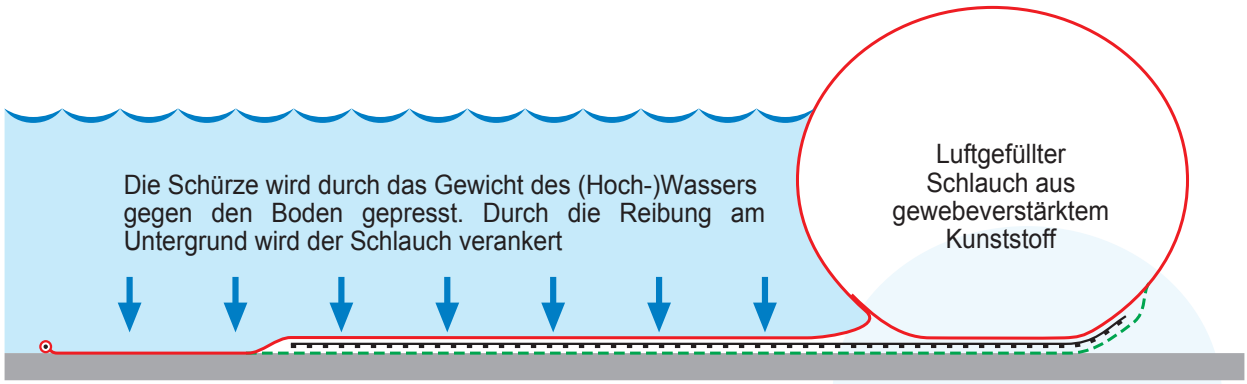
Die äußere Schurzenkante wird direkt gegen den Boden gepresst, um Leckagen zu minimieren

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ

So funktioniert das NOAQ-System

Nutzung des ansteigenden Wassers



Abdichtung

Die äußere Schurzenkante wird direkt gegen den Boden gepresst, um Leckagen zu minimieren

Verankerung

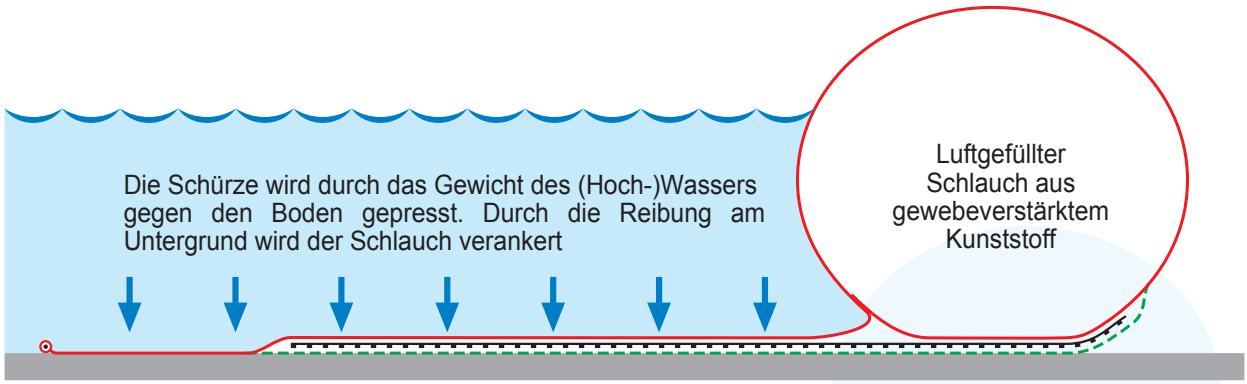
Die Stabilität des Systems ist direkt proportional zum Wasserdruck-Unterschied zwischen Ober- und Unterseite der Schürze. Je höher das Wasser steigt, desto STABILER wird das System. Eine patentierte Drainageschicht führt das unterlaufende Wasser auf die Trockenseite. Die Mattenlänge variiert je nach Höhe des eingesetzten Schlauches.

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ

So funktioniert das NOAQ-System

Nutzung des ansteigenden Wassers



Abdichtung

Die äußere Schurzenkante wird direkt gegen den Boden gepresst, um Leckagen zu minimieren

Verankerung

Die Stabilität des Systems ist direkt proportional zum Wasserdruck-Unterschied zwischen Ober- und Unterseite der Schürze. Je höher das Wasser steigt, desto STABILER wird das System. Eine patentierte Drainageschicht führt das unterlaufende Wasser auf die Trockenseite.Die Mattenlänge variiert je nach Höhe des eingesetzten Schlauches.

Stauung

Der luftgefüllte Schlauch ist der stauende Teil des Systems. Da keine Auftriebskräfte auf das Stauteil einwirken, sind keine Gewichte, Verankerungen usw. erforderlich. Das einfache Handling ermöglicht rasches Handeln

Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstr. 18 | 4810 Gmunden | T: +3 7612 64902-0 | office@grampelhuber.at

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ

NOAQ Schlauchwall

Mit steigendem Wasserstand und steigendem Wasserdruck erhöht sich der Druck gegen die Schürze. So bleibt das System auch bei Erreichen (und sogar Überflutung!) der "Dammkrone" sicher und stabil.

Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstr. 18 | 4810 Gmunden | T: +3 7612 64902-0 | office@grampelhuber.at

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ

NOAQ Praxiseinsatz

Dieses Haus in Zentralschweden wurde durch einen 50 Meter langen NOAQ-Schlauchwall geschützt. In diesem Fall wurden 5 Einzelschläuche á 10m eingesetzt. Aufbau durch 2 Personen in weniger als 1 Stunde.

Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstr. 18 | 4810 Gmunden | T: +3 7612 64902-0 | office@grampelhuber.at

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ
Flood Protection AB

NOAQ Schlauchwall

Der NOAQ Schlauchwall ist ein mobiler Hochwasserschutz. Er besteht aus mehreren luftgefüllten Sektionen (Schläuchen), die mit Hilfe üblicher Reißverschlüsse zu einem zusammenhängenden Wall verbunden werden.

Jede Schlauchsektion ist mit einer Schürze versehen, die auf der Hochwasserseite auf dem Erdboden anliegt. Wenn das Wasser steigt, wird die Schürze durch die Schwere des Wassers am Untergrund festgedrückt. Durch die Reibung am Boden wird die Schürze und damit der gesamte Schlauchwall verankert. Je höher der Wasserstand, desto sicherer die Verankerung. Somit bleibt der Schlauchwall stabil, auch wenn das Wasser bis zur Oberkante steigt. Der Schlauchwall ist in verschiedenen Größen erhältlich:

	TW50	TW75	TW100
Schlauchdurchmesser	50 cm	75 cm	100 cm
Max. Stauhöhe	50 cm	75 cm	100 cm
Schlauchlänge*	10 m	10 m	10 m
Breite (inkl. Schürze)	1,7 m	2,4 m	3,2 m
Gewicht	3,5 kg/m	5,0 kg/m	7,0 kg/m
Fülldauer Luftfüllung	ca. 2 min	ca. 3 min	ca. 5 min

Material	verstärktes PVC, 680 g/m
Temperaturfestigkeit	-30°C - +70°C
Winkelverbindung	bis zu 90° in beide Richtungen

* TW125 und TW150 sowie andere Schlauchlängen (ab 5 m) sind ebenfalls möglich

SM 191017

Grampelhuber GmbH | Koaserbauerstr. 18 | 4810 Gmunden | T: +3 7612 64902-0 | office@grampelhuber.at

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

NOAQ
Flood Protection AB

NOAQ Tubewall	NOAQ Boxwall

Grampelhuber
Gesellschaft m.b.H.

Mehr Informationen auf http://www.grampelhuber.at

www.grampelhuber.at Grampelhuber GmbH A-4810 Gmunden Tel.: +43 (0)7612-64902-0 Fax.: +43 (0)7612-64902-8 office@grampelhuber.at