

AuRü

GS Gesellschaft für Umweltschutz mbH



Produktbroschüre

Auffang- und Rückhaltesysteme



Konzept | Planung | Abwicklung | Service

Inhalt



Komplettlösungen - Sicherheitssysteme

Auffangsysteme für Öl

AuRü-L - Premium	7-8
AuRü-ÖP - Basic	9

Auffangsysteme für Glykol

AuRü-W - Premium	10-11
AuRü-GP - Basic	12

Auffangsysteme für Öl und Glykol

AuRü-LW - Premium	13-14
AuRü-ÖGP - Basic	15



Komponente / Zubehör

Sensortechnik

Glykol-Sensor	16
Druck-Sensor	16
Glykol-Scanner	17

Verbindungstechnik

AuRü-KWS - Kein Wasserstand	18
-----------------------------	----

Nachrüstungen

19

Zubehör

Flächenheizung	20
Heizlösungen	21
Aufstellsystem - AuRü Flex-O-Frame	22-23
Aufstellsystem - AuRü Easy Frame Mini	24
Aufstellsystem - AuRü Easy Frame Maxi	25
Aufstellsystem - AuRü Dämpfungssockel	26

Referenzen

27



Gesetzliche Regelungen

28-31

Wer wir sind

Wir, die GS Gesellschaft für Umweltschutz mbH, sind Hersteller von Auffang- und Rückhaltesystemen für wassergefährdende Stoffe. Unsere Marke – AuRü – ist ein mittlerweile bekannter und mit Hochwertigkeit verbundener Markenname, unter dem uns unsere Kunden ebenfalls kennen. Unsere Produkte, die wir unter diesem Namen vertreiben, zeugen von qualitativer und technischer Reife sowie weitreichendem Ingenieurwissen.

Produktentwicklung

Anfangs stellte das Unternehmen noch einfache Auffangsysteme für wassergefährdende Stoffe her. Im Laufe der Jahre wurden diese immer weiterentwickelt, um den steigenden Ansprüchen der Betreiber und der Gesetzgebung zu entsprechen. Dabei hat das Unternehmen immer darauf Wert gelegt, Produkte erst nach umfangreichen Tests und Qualitätschecks an den Markt zu bringen. Unsere Kunden tun recht daran, unseren Produkten und Sicherheitslösungen zu vertrauen – und das macht uns auch aus.

Identifikation

Unsere Produkte und unsere Dienstleistungen sind nicht nur das Aushängeschild unseres Unternehmens, sondern vielmehr die Summe an Leistungen, die jeder einzelne Mitarbeiter tagtäglich im Unternehmen leistet. Wir sind ein Team – eine Familie – kurz:

Wir sind AuRü!



Innovation

AuRü steht für viel, aber nicht für Stillstand. Unsere Entwicklungsabteilung ist ständig auf der Suche nach neuen Innovationen und Upgrades für unsere Produktserien, sodass Sie immer mit dem sichersten System arbeiten können.



Qualität

Qualifizierte Mitarbeiter und der Einsatz modernster Fertigungstechnologien garantieren Produkte auf höchstem Sicherheits- und Qualitätsniveau. Das Bestreben höchster Qualität „made in Germany“ (und bester technischer Entwicklung) ist Teil unserer Firmenphilosophie.



Systemgedanke

Wo es geht, setzen wir auf das Baukastenprinzip. Unsere Kunden sollen die Möglichkeit haben, einzelne Komponenten austauschen zu können und auch zukünftige Bauteile schnell und günstig upgraden zu können.

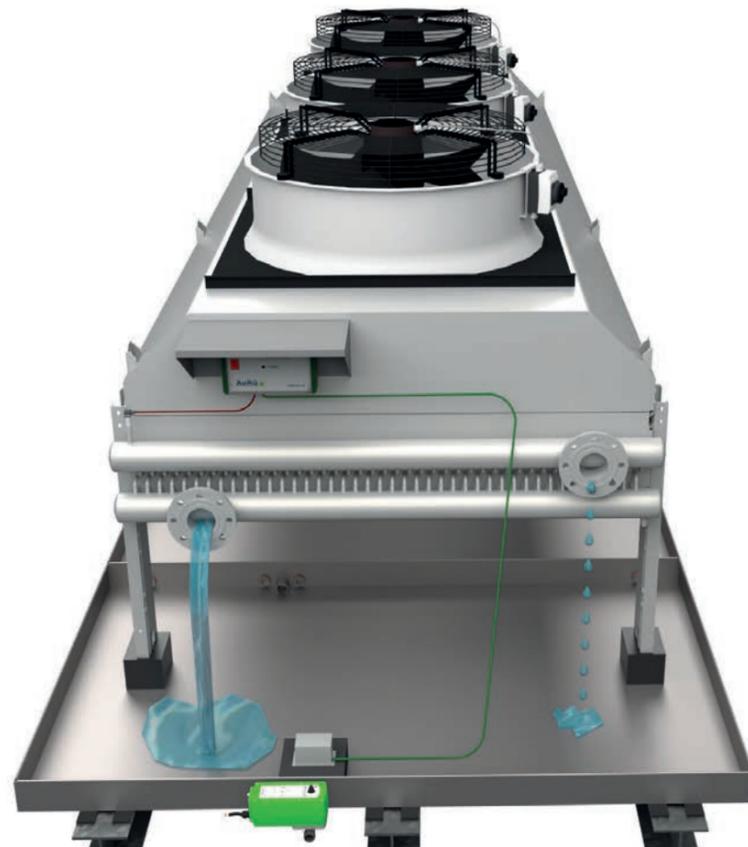
AuRü Sicherheitssysteme - Premium Qualität

WIR TRAGEN VERANTWORTUNG

Unsere Rückhaltesysteme erfüllen höchste Anforderungen

Sowohl in Deutschland als auch in Europa sind Betreiber von Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen gesetzlich dazu verpflichtet, Sicherheitssysteme zur Rückhaltung dieser Stoffe zu installieren.

Der Betreiber selbst ist für die durch seine Anlagen entstehenden Umweltschäden verantwortlich und haftet im vollen Umfang. Im Falle einer Leckage muss das Sicherheitssystem in der Lage sein, die wassergefährdenden Stoffe aufzunehmen, damit diese nicht ins Grund- oder Abwasser gelangen. AuRü hat sich auf die Rückhaltung wassergefährdender Stoffe im Kälte-Klima-Bereich spezialisiert und bietet Ihnen technisch hochwertige Rückhaltesysteme an, die Ihre Anlagen absichern. In enger Zusammenarbeit mit den Behörden entwickeln wir unsere Premium-Produkte bereits mit zukunftsorientierter Technik.



Auffangsysteme für Öl

Unsere Varianten für Öl-Rückhaltung im Vergleich:

Basic ÖP	Premium L
AuRü-ÖP	AuRü-L
Edelstahl-Auffangwanne	Edelstahl-Auffangwanne
Öl-Abscheider	Öl-Abscheider (groß)
Standardgrößen	Standard- und Sondergrößen
Montageset	Montageset mit Montageschienen
Wannenhöhe 35 mm	Wannenhöhe 80 mm



AuRü - L



Die Standardgrößen haben die folgenden Eckdaten:

Typ	Abmessungen (HxBxL)	Auffangvolumen
AuRü-LC2	80 x 400 x 950 mm	ca. 1,5 Liter
AuRü-LC3	80 x 500 x 1200 mm	ca. 2,4 Liter
AuRü-LC5	80 x 1000 x 1200 mm	ca. 4,8 Liter
AuRü-LC6	80 x 1200 x 1200 mm	ca. 5,8 Liter
AuRü-LC7	80 x 1200 x 1500 mm	ca. 7,2 Liter
AuRü-LC8	80 x 1200 x 1750 mm	ca. 8,4 Liter

Premium
L

AuRü-L

- Edelstahl-Auffangwanne
- Öl-Abscheider (groß)
- Standard- und Sondergrößen Montageset mit Montageschienen
- Wannenhöhe 80 mm

Basic
ÖP

AuRü-ÖP

- Edelstahl-Auffangwanne
- Öl-Abscheider
- Standardgrößen Montageset (Edelstahl oder Kunststoff)
- Wannenhöhe 35 mm

AuRü - Ölprotektor



Die Standardgrößen haben die folgenden Eckdaten:

Typ	Abmessungen (HxBxL)	Auffangvolumen
AuRü-ÖP-1	35 x 320 x 900 mm	ca. 1,2 Liter
AuRü-ÖP-2	35 x 400 x 950 mm	ca. 1,5 Liter
AuRü-ÖP-3	35 x 500 x 1150 mm	ca. 2,3 Liter
AuRü-ÖP-4	35 x 850 x 1140 mm	ca. 3,8 Liter
AuRü-ÖP-5	35 x 930 x 1140 mm	ca. 4,2 Liter
AuRü-ÖP-6	35 x 780 x 1500 mm	ca. 4,7 Liter
AuRü-ÖP7	35 x 1200 x 1500 mm	ca. 5,4 Liter
AuRü-ÖP8	35 x 850 x 1430 mm	ca. 4,9 Liter
AuRü-ÖP9	35 x 590 x 1250 mm	ca. 3,0 Liter
AuRü-ÖP10	35 x 850 x 1750 mm	ca. 5,0 Liter

✓ Geprüftes System

✓ Baukastenprinzip





Auffang- und Rückhaltesysteme für Glykol

Unsere Varianten für Glykol-Rückhaltung im Vergleich:

Basic GP Drucküberwachung	Premium W Druck- und Glykoldetektion
AuRü-GP	AuRü-W
<ul style="list-style-type: none"> Edelstahl-Auffangwanne Standard-Hohlschrauben (ca. 15mm Wasserstand) Standard-Kugelhahnventil Schaltelektronik Druck-Sensorik 	<ul style="list-style-type: none"> Edelstahl-Auffangwanne KWS-Verbindungssystem (Kein Wasserstand) 1-Sekunden Ventil Schaltelektronik Druck-Sensorik Glykol-Sensorik

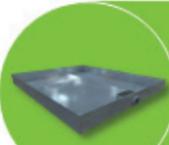
AuRü - W Premium

Auffangwanne	Ablauf DN25/DN50 Seitlich/Boden
Spezial-Kugelhahn-Ventil, Schutzart IP66, (Fast Drive/ 1 Sek. Reaktionszeit)	Sensor-Adapter
KWS (Kein Wasserstand)	Druck-Sensor, Schutzart IP67
Schaltelektronik, Schutzart IP66	Glykol-Sensor, Schutzart IP67



- ✓ Druck- und Glykoldetektion
- ✓ Kein Wasserstand
- ✓ Reaktionszeit 1 Sekunde
- ✓ Intelligente Steuerung

AuRü - GP Basic



Auffangwanne



Standard-Hohlschraube
ca. 15 mm Wasserstand



Kugelhahn-Ventil mit
Schnell-
Schlusstechnologie,
Schutzart IP66



Ablauf
DN25/DN50
Seitlich/Boden



Schaltelektronik,
Schutzart IP66



Druck-Sensor,
Schutzart IP67



✓ Drucküberwachung

✓ Baukastenprinzip

✓ Einfach und preiswert



Auffang- und Rückhaltesysteme für Öl und Glykol

Unsere Varianten für Öl- und Glykol-Rückhaltung im Vergleich:

Basic ÖGP Drucküberwachung	Premium LW Druck- und Glykoldetektion
AuRü-ÖGP	AuRü-LW
<ul style="list-style-type: none"> Edelstahl-Auffangwanne Öl-Abscheider Standard-Kugelhahnventil Schaltelektronik Druck-Sensorik 	<ul style="list-style-type: none"> Edelstahl-Auffangwanne Öl-Abscheider 1-Sekunden Ventil Schaltelektronik Druck-Sensorik Glykol-Sensorik Hochleistungs-Heizeinsatz

AuRü - LW Premium



Auffangwanne



Spezial-Kugelhahn-Ventil, Schutzart IP66
(Fast Drive/ 1 Sek. Reaktionszeit)



Ablauf-Beheizung
IP68



Standard-Hohlschraube
ca. 15 mm Wasserstand



Schaltelektronik,
Schutzart IP66



Öl-Abscheider



Sensor-Adapter



Druck-Sensor,
Schutzart IP67



Glykol-Sensor,
Schutzart IP67

✓ Druck- und Glykoldetektion

✓ Öl-Abscheider

✓ Reaktionszeit 1 Sekunde

✓ Intelligente Steuerung



AuRü - ÖGP Basic



Auffangwanne



Standard-Hohlschraube
ca. 15 mm Wasserstand



Kugelhahn-Ventil mit
Schnell-
Schlusstechnologie,
Schutzart IP66



Öl-Abscheider



Schaltelektronik,
Schutzart IP66



Druck-Sensor,
Schutzart IP67

✓ Drucküberwachung

✓ Öl-Abscheider

✓ Baukastenprinzip

✓ Einfach und preiswert



Glykol-Sensor



Der Gesetzgeber fordert, dass auch Tropf- und Spritzverluste zurückgehalten werden. Diese Kleinstmengen sind jedoch mit einer normalen Drucküberwachung in den meisten Fällen nicht erkennbar. Selbst größere Leckagen können z. B. bei offenen Systemen mit konstanter Nachspeisung durch die normale Drucküberwachung nicht sicher erfasst werden. Da im Kaltwasserkreislauf durch ständige Nachspeisung ein konstanter Druck herrscht, wird die Leckage mit der normalen Drucküberwachung i. d. R. zu spät nach Leerlaufen des Systems erkannt. Auch Druckschwankungen führen oft zu Fehlalarmen. Für die Erfassung dieser Kleinstmengen wurde der AuRü Glykol Sensor entwickelt. Zudem ist der AuRü Glykol Sensor eine sinnvolle Option für offene Systeme, in denen selbst bei einer größeren Leckage ein konstanter Druck herrscht. Diese Leckage kann durch die normale Drucküberwachung nicht sicher erfasst werden. Das autarke System garantiert eine ständige Überwachung. Wird hier Glykol festgestellt, so wird der gemeldete Wert als Klartext im Display der mitgelieferten Steuereinheit angezeigt und über den potentialfreien Alarmausgang an die GLT gemeldet. Zeitgleich werden die Absperrventile des Sicherheitssystems geschlossen.

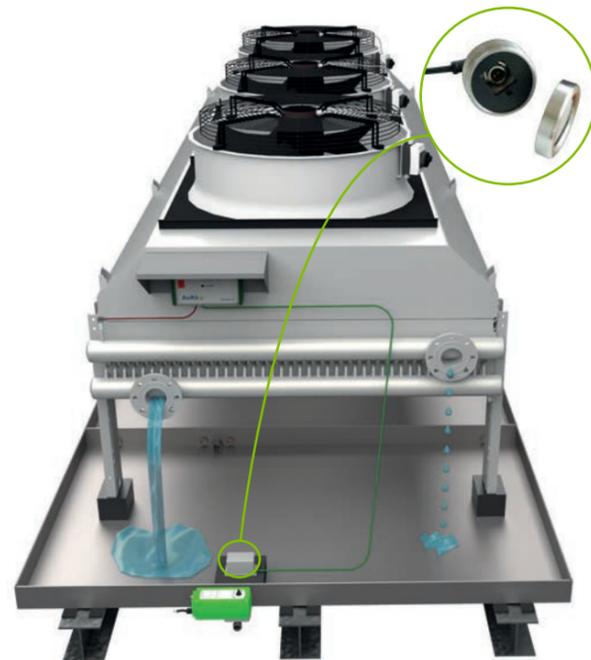


Perfekter Schutz mit feiner Nase

Bei kleinen Undichtigkeiten tropft das Medium in das Auffang- und Rückhaltesystem. Der Glykol-Sensor erschnüffelt selbst Kleinstmengen an Glykol-Partikeln direkt vor dem Ablauf. Die Sensibilität des Sensors ist kalibrierbar.



Sobald ein Sensor eine Abnormalität feststellt, werden die Ventile umgehend geschlossen.



Druck-Sensor



Sicherheit bei ausgeprägten Leckagen

Der Druck-Sensor ist Standard im Bereich der Leckage-Überwachung und misst den Druck innerhalb des Wasser-Glykol-Kreislaufes. Bei einem schnell austretenden Medium erkennt das Gerät über den entweichenden Druck die Havarie.

Glykol-Scanner

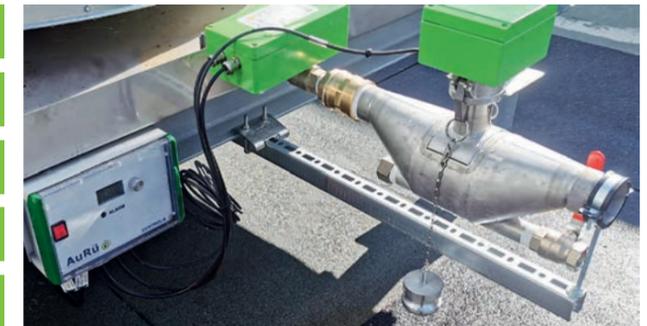
Der Glykol-Scanner reagiert auf Kleinstmengen Glykole im Wasser. Damit können innerhalb von Sekunden Kleinstmengen an Glykolen in einem Medium gemessen werden. Der Glykol-Scanner besteht aus mehreren kombinierten Sensoreinheiten. Die medienberührenden Teile bestehen standardmäßig aus Edelstahl DIN 1.4571. Der gewünschte Grenzwert ist prozentual in der elektronischen Steuerung einstellbar. Bei Überschreitung des Grenzwertes wird eine Alarmmeldung an die Gebäudeleittechnik übermittelt und je nach technischer Ausführung weitere Maßnahmen getroffen.



Die gemessene Glykolkonzentration kann im Untermenü der Steuerung abgerufen werden. Durch die intelligente Steuerung kann die eingesetzte Glykolsorte ausgewählt werden, hierdurch wird ein optimaler Messwert erreicht. Für die zuverlässige Überwachung des Sicherheitssystems sorgen die Strömung wächter sowie die Temperatur- und Wassersensoren.

Produktvorteile:

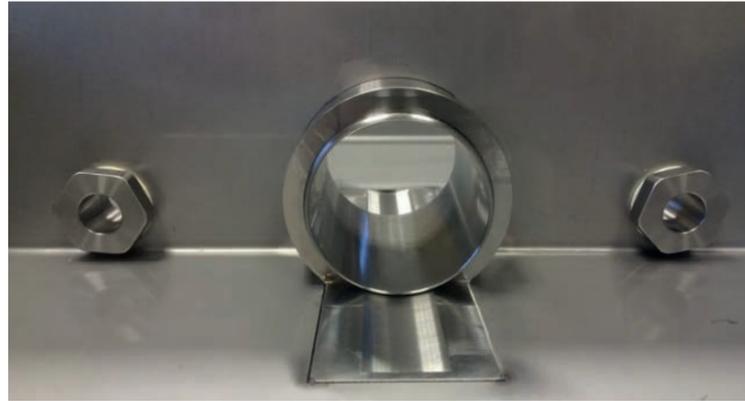
- ✓ Erfassung von Kleinstmengen Glykole
- ✓ Einsatz in drucklosen Systemen
- ✓ Messung unabhängig vom Leitwert des Wassers
- ✓ Schnelle Erfassung
- ✓ Präzise Auswertung



Einbau in:

- ✓ Auffangwannen
- ✓ Rohrleitungssysteme
- ✓ PE-Behälter
- ✓ Pumpensumpfen
- ✓ Dachentwässerungen

Verbindungstechnik



AuRü-KWS Verbindungssystem Kein Wasserstand

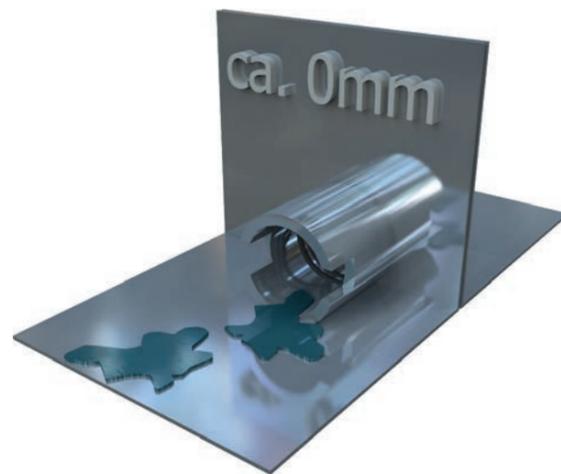
Unsere Standard-Auffangwannen werden mit sogenannten Hohlsschrauben miteinander verbunden.

Diese tragen zur Stabilität der Wannenkonstruktion bei und ermöglichen darüber hinaus einen ausgeglichenen Wasserstand in allen verbundenen Auffangwannen. Das in den Wannn eingetretene Medium durchläuft die Hohlsschrauben und verteilt sich in allen verbundenen Auffangwannen gleichermaßen.

Die KWS Wannnverbindung steht für „Kein Wasserstand“ und ist so konzipiert, dass sich kein Wasserstand in der Wanne bilden kann - es ist lediglich möglich, dass sich kleine Pfützen im Wannnereich bilden können.

Bei üblichen Auffangwannen werden lediglich Hohlsschrauben eingesetzt. Nach einem Niederschlag entsteht bei normalen Hohlsschrauben ein Wasserstand von 15 mm in den Auffang- und Rückhaltesystemen, innerhalb kürzester Zeit können sich Algen und sogar die extrem gesundheitsgefährdenden Legionellen bilden.

Mit dem AuRü-KWS Verbindungssystem wird die Gefahr einer Algen- und Legionellenbildung verringert.



Produktvorteile:

- ✓ Gefahrenminimierung der Algen- und Legionellenbildung
- ✓ silikonfreie Wannnverbindung
- ✓ einfache und schnelle Montage
- ✓ Anschaffungskosten für Beheizung entfallen
- ✓ Folgekosten für Beheizung entfallen
- ✓ keine aufwendige Wartung notwendig
- ✓ keine aufwendige Verrohrung
- ✓ Wannnverbindung absolut dicht



Nachrüstungen

Nachrüstungen für Bestandsanlagen

Die Planung einer Anlage und derer Aufstellung ist nicht nur aus technischer Sicht eine Herausforderung. Die immer wieder verschärfte Gesetzeslage erfordert ein gleichermaßen aufmerksames Auge, denn hier greifen viele Regelungen, Verordnungen und Gesetze auf europäischer, staatlicher und Länderebene ineinander. Um eine Abnahme von Seiten der Behörden bzw. Überwachungsvereine sicher zu stellen, sollten Sie auf einen Experten in diesem Bereich zurück greifen. Wir von AuRü produzieren diese gesetzeskonformen Sicherheitssysteme, sind spezialisiert auf Nachrüstungen und können ein kostengünstiges Gesamtpaket erarbeiten, die in den meisten Fällen auch ohne eine Demontage der zu sichernden Anlage montiert werden kann. Geben Sie die planerische Verantwortung und die dazugehörige Ausführung an AuRü ab und stellen Sie sicher, dass Ihre Anlage gesetzeskonform und technisch korrekt geschützt ist.



Die Lösung für Wärmepumpen!

AuRü-Flächenheizung

Während einige Anlagen lediglich in den warmen Sommermonaten betrieben werden, laufen Wärmepumpen das ganze Jahr hindurch. Gerade in kalten Herbst- und Frühlingsnächten sowie bei Minustemperaturen in den Wintermonaten bildet sich Kondensatwasser unterhalb der Wärmepumpe. Das Kondensat tropft je nach Anlagentyp an ein bis zwei Stellen von der Anlage hinab in das Auffangsystem. Da das Edelstahl Temperaturen sehr schnell aufnimmt und sich ihnen anpasst, ändert sich der Aggregatzustand des hinabtropfenden Kondensats direkt in ein Eis. Jeder weitere Tropfen bildet eine weitere Eisschicht, sodass sich bald eine Art Stalagmit auftürmt.

Um diesem Phänomen entgegenzuwirken, setzt AuRü auf die Flächenheizung. Diese beheizt die komplette Wannen-Grundfläche und bietet daher eine optimale Wärmeverteilung unter der Anlage.

Technische Beschreibung

Die Heizung wird eingeschaltet, wenn die Außentemperatur bzw. die Wassertemperatur in der Wanne <5°C und der Wasserpegel (oder Eis) in der Wanne so hoch ist, dass er fast die Sensorfläche berührt. Steigt die Temperatur auf >6°C oder der Wasserpegel sinkt, so wird die Heizung ausgeschaltet.

Technische Daten

Spannung:	230V AC 50Hz
Funktionsgewährleistung:	ca. -15°C
Alarmausgang:	potentialfreier Wechselkontakt (max. 60V 1A)
Schutzart Steuereinheit:	IP66

Typ	Abmessungen (LxB) in mm	Passende Auffangsysteme	Leistung
FLH-1	1187 x 480 mm	AuRü-L3	ca. 306 Watt
FLH-2	1187 x 980 mm	AuRü-L5	ca. 465 Watt
FLH-3	1477 x 1145 mm	AuRü-L7	ca. 690 Watt
FLH-4	860 x 300 mm	AuRü-ÖP1, AuRü-ÖP2	ca. 144 Watt
FLH-5	1138 x 489 mm	AuRü-ÖP3, AuRü-ÖP9	ca. 306 Watt
FLH-6	1130 x 840 mm	AuRü-ÖP4, AuRü-ÖP5, AuRü-ÖP8	ca. 513 Watt
FLH-7	1480 x 740 mm	AuRü-ÖP6, AuRü-ÖP10	ca. 690 Watt
FLH-8	1480 x 1170 mm	AuRü-ÖP-7	ca. 990 Watt
Optional: 3m Rohrbegleitheizung			ca. 90 Watt



Heiztechnik

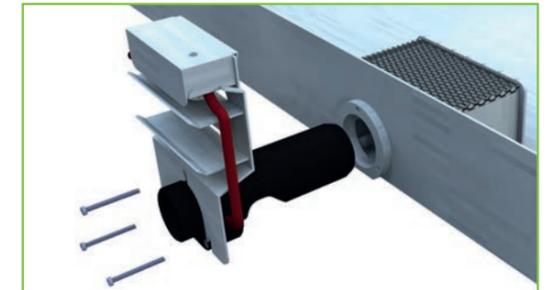
AuRü-Heizlösungen

Die AuRü-Heizlösungen werden je nach Heizsystemen am Wannenablauf, im Wannenablauf oder unter dem Wannenablauf befestigt. Die Energienutzung ist dermaßen herausragend, dass das komplette Gegenstromsystem und die umliegende Wanne optimal beheizt werden. Die Heizsysteme sind bereits mit Thermostat ausgestattet, sodass keine weiteren Komponenten für die Funktion notwendig sind.

Hochleistungs-Heizeinsatz

geeignet für
AuRü-L, AuRü-LW+, AuRü-LW, AuRü-ÖGP

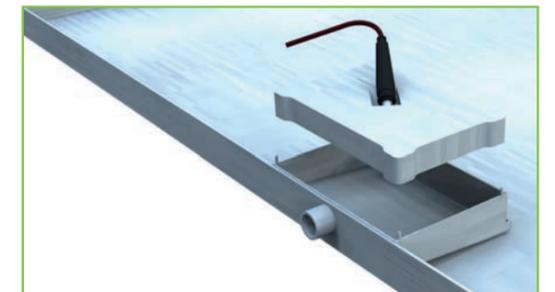
- ✓ einfache und schnelle Montage
- ✓ effiziente Energienutzung
- ✓ inkl. Thermostat



Hochleistungs-Heizblock

geeignet für
AuRü-ÖP

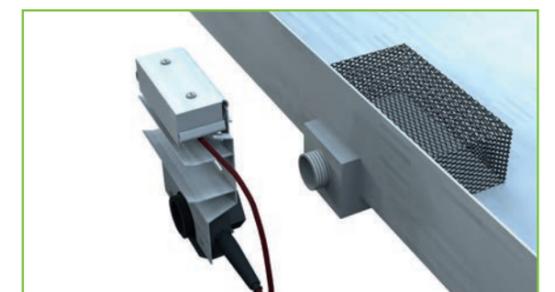
- ✓ einfache und schnelle Montage
- ✓ effiziente Energienutzung
- ✓ inkl. Thermostat



Ablaufheizung Trapez

geeignet für
AuRü-W+, AuRü-W, AuRü-GP

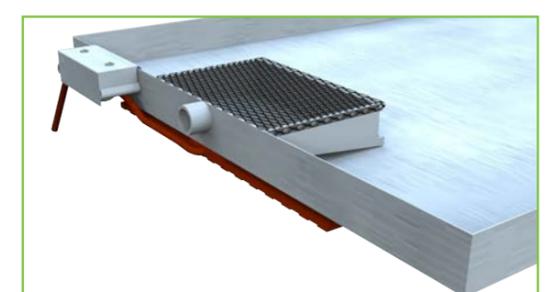
- ✓ einfache und schnelle Montage
- ✓ effiziente Energienutzung
- ✓ inkl. Thermostat



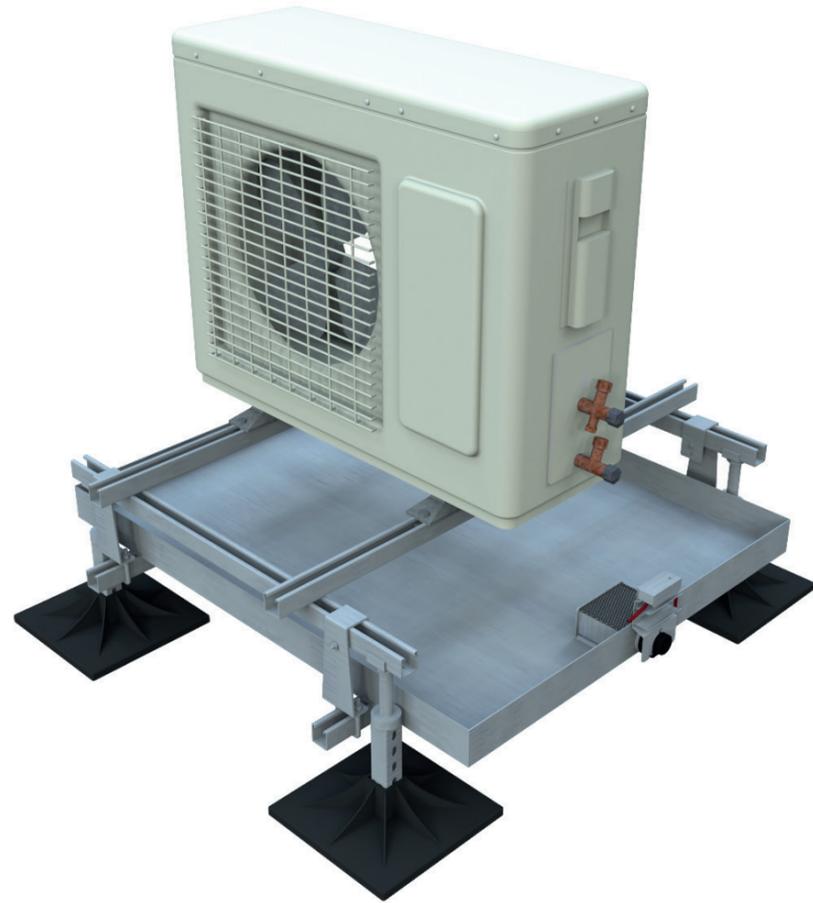
Heizmatte mit Thermostat

geeignet für
alle Auffangwannen

- ✓ kostengünstig



AuRü Aufstellsysteme



AuRü-Flex-O-Frame

Die AuRü-Flex-O-Frame Systeme sind eine schnelle und ökonomische Möglichkeit für die Aufstellung von Kälte-, Klima- und Lüftungsanlagen. Neben Kälteaggregate können auch Rohrleitungen, Lüftungskanäle oder Kabeltrassen verlegt werden.

Die C-Profile sind Standardmäßig in 41 x 41 mm Schienen ausgelegt, optional auch in 61 x 41 mm C-Profile erhältlich.

Produktvorteile

- ✓ Schnelle und einfache Montage
- ✓ Gute Gewichtsverteilung
- ✓ Ausgleich bei Dachgefälle mit **SMART-KIT (Baukastenprinzip)**
- ✓ Feuerverzinktes Trägersystem
- ✓ Schonende Lastverteilung durch integrierte Dämpfungsmatten je Fuß
- ✓ Optional mit AuRü-Wannen-Montageset



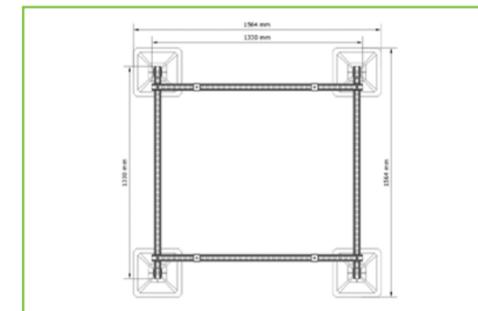
NEUHEIT

AuRü-SMART-KIT

Das SMART-KIT-Kugelelement wird über die SMART-KIT-Gewindestange geschraubt und bildet die Aufnahme der beiden Smart-Kit-Kadernbleche. Die Fixierung des SMART-KIT-Kugelelementes erfolgt über oberhalb und unterhalb gegeneinander geschraubte Muttern. Das SMART-KIT-Kugelelement ermöglicht einen Gefälleausgleich von bis zu 10%.



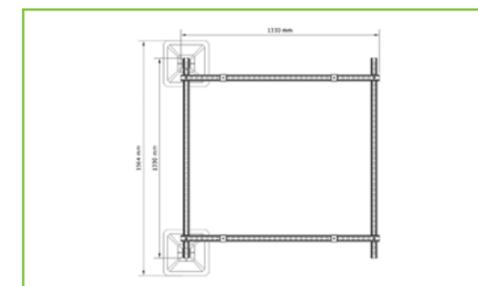
Flex-O-Frame - (Grundsystem)



bestehend aus

- 2 x 1,33 m Längsstreben 41 x 41 mm
- 2x 1,33 m Querstreben 41 x 41 mm
- 4x komplette AuRü-Frame Aufstellfüße 310 mm
- 8x Flex-O-Frame-Schraubset
- (optional) 2x Abhängungsset inkl. Befestigungsschrauben

Erweiterungskit



bestehend aus

- 2 x 1,33 m Längsstreben 41 x 41 mm
- 2x 1,33 m Querstreben 41 x 41 mm
- 2x AuRü-Frame Aufstellfüße 310 mm
- 8x Flex-O-Frame-Schraubset
- 2x Schienenverbinder

Gummi-Beschichtung

Die Unterseite der Standfüße ist mit rutschfestem, weichem Gummi überzogen, sodass auch ein solider Stand bei kleinen Unebenheiten gewährleistet werden kann.

Höhenverstellung

Jeder Fuß kann in der Höhe verstellt werden, um Dachunebenheiten ausgleichen zu können.

Fixierung

Das Schienensystem bietet die Möglichkeit, die Anlage mit einer in der Schiene beweglichen Schrauben oder mit einer Klemme zu fixieren.

AuRü Aufstellsysteme

AuRü Easy Frame Mini

✓ Ein variierbares-System

✓ Für unterschiedliche Anlagengrößen

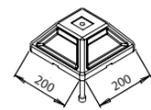
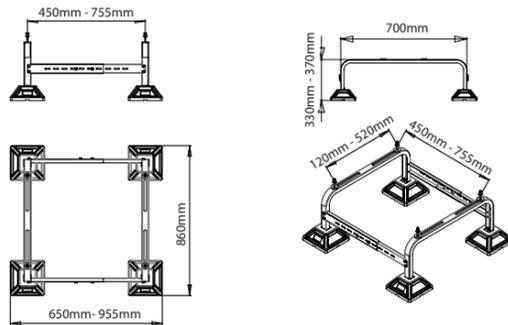
1 Easy Frame Mini inkl. Verlängerungsoption



2 Easy Frame Mini inkl. Anlagenbefestigung



3 Easy Frame Mini inkl. Auffangsystem und Anlage



Eigenschaften des Rahmens

- ✓ Galvanisch verzinkter Rahmen
- ✓ Pulverbeschichtet in Farbe RAL7021
- ✓ Max. Belastung bis zu 360 kg
- ✓ Produziert nach EN 1993-4-2:2009, EN 10025
- ✓ Höhenverstellbare Fußaufnahme
- ✓ Inkl. 4x Antivibrationsdämpfer

Eigenschaften der FüÙe

- ✓ Material: SBR Gummi mit Stahleinsatz
- ✓ Abmessung: 200 x 200 mm
- ✓ Belastbarkeit 150 kg / Fuß
- ✓ UV-beständig
- ✓ Temperaturbeständig von -40°C / bis +100°C

Optional: AuRü Mini Montagekit

1 Mini Montagekit mit Querschienen



2 Mini Montagekit mit Wanneneinsatz und Fixierung



- ✓ Separat erhältlich
- ✓ Zwei Querschienen mit Langlöchern
- ✓ Zwei Befestigungswinkel inkl. Schrauben zur Fixierung der Wanne auf dem Frame

AuRü Easy Frame Maxi

✓ Ein variierbares-System

✓ Für unterschiedliche Anlagengrößen

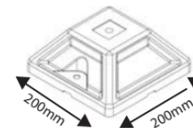
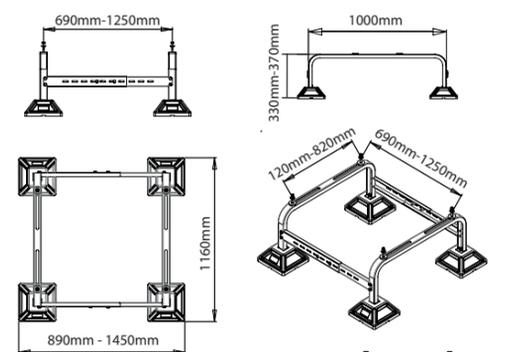
1 Easy Frame Maxi inkl. flexibler Längeneinstellung



2 Easy Frame Maxi inkl. Anlagenbefestigung



3 Easy Frame Maxi inkl. Auffangsystem und Anlage



Eigenschaften des Rahmens

- ✓ Galvanisch verzinkter Rahmen
- ✓ Pulverbeschichtet in Farbe RAL7021
- ✓ Max. Belastung bis zu 500 kg
- ✓ Produziert nach EN 1993-4-2:2009, EN 10025
- ✓ Höhenverstellbare Fußaufnahme
- ✓ Inkl. 4x Antivibrationsdämpfer

Eigenschaften der FüÙe

- ✓ Material: SBR Gummi mit Stahleinsatz
- ✓ Abmessung: 200 x 200 mm
- ✓ Belastbarkeit 150 kg / Fuß
- ✓ UV-beständig
- ✓ Temperaturbeständig von -40°C / bis +100°C

Optional: AuRü Maxi Montagekit

1 Maxi Montagekit mit Querschienen



2 Maxi Montagekit mit Wanneneinsatz und Fixierung



- ✓ Separat erhältlich
- ✓ Zwei Querschienen mit Langlöchern
- ✓ Zwei Befestigungswinkel inkl. Schrauben zur Fixierung der Wanne auf dem Frame

AuRü Aufstellsysteme

Referenzen

AuRü Dämpfungssockel 400/600/1000

1 AuRü Dämpfungssockel 400



2 AuRü Dämpfungssockel 600



3 AuRü Dämpfungssockel 1000



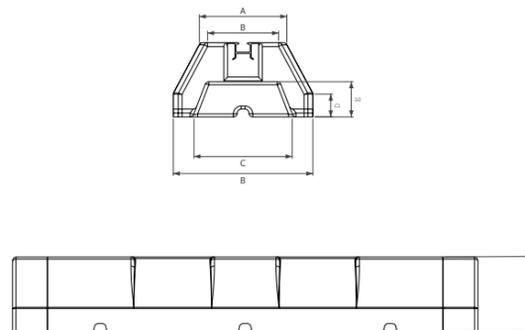
Produkteigenschaften

- Abmessungen (LxWxH): 1000x180x95
- Der Träger gefertigt aus recycletem SBR-Gummi mit eingebettetem Aluminiumprofil
- Ideal für Klimaanlage, Lüftungsanlagen und Kanälen, sowie Rohrleitungen und andere Installationen

Material

- Gummigranulat (SBR-Gummi)
- Neutraler Polyurethan-Klebstoff
- Aluminium

Abmessungen	Maße in mm	Toleranz in mm
L	400/600/1000	-0 +5
W	180	± 2
H	95	± 2
A	110	± 2
B	100	± 2
C	130	± 2
D	30	± 2
E	45	± 2
Eigengewicht (kg)	4,5/ 6,7/ 11,2	



Kunden, die uns vertrauen:



Bitte informieren Sie sich bei dem Hersteller der Dachhaut über mögliche Reaktionen mit Weichmachern und ob andere Gründe einer Beeinträchtigung der Dachhaut vorliegen.



Gesetzliche Regelungen

Ausgangssituation:

Die in Klima- und Wärmepumpenanlagen verwendeten Esteröle entsprechen im Herstellungszustand der WGK 1 oder WGK 2. Verwendete Schmierstoffe und Altöle sind jedoch gemäß der alten VwVwS sowie der neuen AwSV in der höchsten wassergefährdungsklasse zugeordnet (WGK 3). Sobald eine Klima- oder Kälteanlage in Betrieb genommen wird, vermischt sich das Kältemittel mit dem flüssigen Esteröl und es entsteht ein Kältemittel-Öl-Gemisch, was eine höhere Einstufung in die Wassergefährdungsklasse verursacht. Mittlerweile wurde die VwVwS (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe) durch die AwSV abgelöst.



In Kaltwassersätzen und Rückkühlern wird je nach Ausführung zusätzlich ein Wasser-Glykol-Gemisch als Korrosions- und Frostschutz verwendet. Im Jahr 1999 ist die Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe VwVwS in Kraft getreten, die „Wassergefährdungsklasse 0“ (nicht wassergefährdende Stoffe) wurde aufgehoben, seitdem sind sämtliche Glykole mindestens in WGK 1 eingestuft und müssen ebenfalls zurückgehalten werden. Dies gilt auch für lebensmittelechtes Glykol wie Antifrogen L.

Zusammenfassung der gesetzlichen Regelungen:

Anforderungen an Sicherheitssysteme bei den deutschen und europäischen Bestimmungen werden immer strenger. Am 01. August 2017 ist die neue AwSV die Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Kraft gesetzt worden und ersetzt die bisherigen 16 Länderverordnung VAWS.

Folgende Anforderungen ergeben sich für die Kälte- und Klimabranche lt. der aktuellen Rechtslage.

Auf Bundesebene gilt das WHG Wasserhaushaltsgesetz § 62, Absatz 1:

„Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe sowie Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und im Bereich öffentlicher Einrichtungen müssen so beschaffen sein und so eingebaut, aufgestellt, unterhalten und betrieben werden, dass eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu besorgen ist.“

Grundsätzlich müssen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen so errichtet und betrieben werden, dass „eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist“. Dies gilt ohne Ausnahme, d.h. „Freimengen“ sind nicht gegeben (Wasserhaushaltsgesetz § 62).

„Landesspezifische Abweichungen von diesem Grundsatz sind generell nicht möglich.“

Dieser sog. „Besorgnisgrundsatz“ besagt, dass keine noch so wenig naheliegende Wahrscheinlichkeit der Verunreinigung des Gewässers bestehen darf. Ein Schadenseintritt muss nach menschlichem Ermessen unwahrscheinlich sein.

Um das Schutzziel zu erreichen, ist für jede Anlage ein Sicherheitskonzept zu erstellen, das grundsätzlich Anforderungen ausfolgenden vier Bereichen enthalten muss:

- Allgemeine Sicherheit (primäre Sicherheit) Eignung, Zuverlässigkeit aller Anlagenteile gegenüber allen Belastungen und Einwirkungen
- Mehrfachsicherheit (sekundäre Sicherheit) redundante technische Schutzvorkehrungen
- Eigen- und Fremdüberwachung (tertiäre Sicherheit)
- Reparative Maßnahmen (quartäre Sicherheit) Möglichkeiten und Erfolgsaussichten bei Schadensfällen

Damit verbunden ist eine Hinweispflicht beim Aufbau von Anlagen, die von dem Fachplaner und Anlagenbauer erbracht werden muss.

Wasserhaushaltsgesetz § 5 - Allgemeine Sorgfaltspflichten

„Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

1.eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden...“

Die neue Bundesverordnung AwSV

Anwendungsbereich AwSV, hier im Wortlaut:

- AwSV § 1 Zweck; Anwendungsbereich

„...“(3) Diese Verordnung findet auch keine Anwendung auf oberirdische Anlagen mit einem Volumen von nicht mehr als 0,22 Kubikmetern bei flüssigen Stoffen oder mit einer Masse von nicht mehr als 0,2 Tonnen bei gasförmigen und festen Stoffen, wenn sich diese Anlagen außerhalb von Schutzgebieten und festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten befinden.

§ 62 Absatz 1 und 2 des Wasserhaushaltsgesetzes bleibt unberührt.

Anlagen nach Satz 1 bedürfen keiner Eignungsfeststellung nach § 63 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. ...“

Erläuterung:

Der Absatz 3 führt mit dem Ziel der Entbürokratisierung eine Bagatellregelung ein. Von der Verordnung ausgenommen sind danach oberirdische Anlagen bis 220 Litern bzw. 200 Kilogramm außerhalb von Schutzgebieten und festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten. Für die Betreiber dieser Anlagen gelten damit die technischen Anforderungen, Anzeigepflichten oder andere Verpflichtungen nach dieser Verordnung nicht.

Für diese Anlagen bleibt jedoch nach Satz 2 der Besorgnisgrundsatz bzw. der Grundsatz des bestmöglichen Gewässerschutzes nach § 62 Absatz 1 WHG unberührt, auch wenn nach der Verordnung keine speziellen technischen und organisatorischen Maßnahmen gefordert sind.

Diese Bagatellregelung bedeutet auch nicht, dass es sich bei den angegebenen Mengen um unerhebliche Mengen handelt. Die Freisetzung eines wassergefährdenden Stoffes aus einer Kleinanlage ist genauso bedeutsam wie die Freisetzung derselben Menge aus einer Anlage, die der Verordnung unterliegt. Nach Satz 3 bedürfen die genannten Kleinanlagen auch keiner Eignungsfeststellung nach § 63 Absatz 1 WHG. Die Einführung einer solchen Bagatellregelung folgt dem vielfach geäußerten Wunsch, für solche Anlagen auf jegliche Art einer behördlichen Kontrolle zu verzichten und die Einhaltung des Besorgnisgrundsatzes bzw. des bestmöglichen Schutzes der Gewässer der Eigenverantwortung der Betreiber zu überantworten. Durch die Bagatellregelung werden auch die zuständigen Behörden von jeglicher Kontrollarbeit entlastet, es sei denn, es kommt zum Austreten wassergefährdender Stoffe oder zu Boden oder Gewässerverunreinigungen.

Grundsatzanforderung der AwSV, hier im Wortlaut:

• AwSV § 17 Grundsatzanforderung:

Anlagen müssen so **geplant** und **errichtet** werden, **beschaffen** sein und **betrieben** werden, dass

1. Wassergefährdende Stoffe nicht austreten können,
2. Undichtheiten aller Anlagenteile, die mit wassergefährdenden Stoffen in Berührung stehen, schnelle und zuverlässig erkennbar sind,
3. austretende wassergefährdende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten sowie ordnungsgemäß entsorgt werden; dies gilt auch für betriebsbedingt auftretende Spritz- und Tropfverluste, und
4. bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage (Betriebsstörung) anfallende Gemische, die austretende wassergefährdende Stoffe enthalten können, zurückgehalten und ordnungsgemäß als Abfall entsorgt oder als Abwasser beseitigt werden.

Erläuterung:

Diese Grundsatzanforderungen stellen das zentrale Element der technischen anlagenbezogenen Regelungen dar und wurden aus den Landesverordnungen übernommen. Neu ist, dass eine Anlage künftig auch schon so geplant und errichtet werden muss, dass diese Anforderungen eingehalten werden. Diese Betonung der qualifizierten Planung und Errichtung einer Anlage ist erforderlich, da sich im Vollzug herausgestellt hat, dass den Planern oder Anlagenbauern oft die einzuhaltenden technischen Regeln nicht ausreichend bekannt sind.

• AwSV § 19 ; Anforderung an die Entwässerung

„...“(4) Das Niederschlagswasser von Flächen, auf denen Kühlaggregate von Kälteanlagen mit Ethylen- oder Propylenglycol im Freien aufgestellt werden, ist in einen Schmutz- oder Mischwasserkanal einzuleiten. Wasserrechtliche Anforderungen an die Einleitung sowie örtliche Einleitungsbedingungen bleiben unberührt.

Erläuterung:

Absatz 4 regelt die Entwässerung von im Freien aufgestellten Kühlaggregaten. Ein Schutz vor Niederschlagswasser ist bei diesen Anlagen aufgrund des erforderlichen Luftaustauschs nicht möglich, so dass bei einer Leckage der Anlagen die wassergefährdenden Stoffe zusammen mit dem Niederschlagswasser abfließen. Im Normalfall wird Regenwasser über ein separates Regenwassernetz ins Oberflächenwasser geleitet oder der Betreiber nutzt eine Rigole zur Versickerung des Wassers. Um zu verhindern, dass es dabei zu Gewässerverunreinigungen kommt, muss die Anlage auf einer befestigten Fläche aufgestellt werden (vgl. § 35 Absatz 3 Nummer 3) und nach Absatz 4 das von dort abfließende Niederschlagswasser in den Schmutz- oder Mischwasserkanal abgeleitet werden.

Die Verordnung enthält keine weiteren Ausführungen zur Trennung der Flächen, auf denen Kühlaggregate aufgestellt werden, zu anderen Flächen, auf denen ebenfalls Niederschlagswasser anfällt. In der Regel wird dies aber erforderlich sein, da die Abwasserkanalnetze nur eine begrenzte Kapazität haben und demnach nicht das gesamte Niederschlagswasser aufnehmen können.

Zudem ist es ein sehr kostenintensives verfahren. Daher empfiehlt sich die Niederschlagsmengen zwischen Dach- und Kältemaschinenentwässerung zu separieren. Unabhängig davon dürfen wassergefährdende Stoffe der WGK1 nicht unkontrolliert eingeleitet werden. Die Schadstofffracht ist im Havariefall aufzufangen, zurückzuhalten und erst nach Rücksprache mit den Ämtern / Klärwerken Menge und Zeitpunkt zu bestimmen und kontrolliert einzuleiten.

Praxisbeispiel:

Wir empfehlen Kältemaschinen und Rückkühler die mit Wasser-Glykol-Gemisch betrieben werden mit einem Premium Plus AuRü Auffang- und Rückhaltesystem zu installieren. Die Auffangwannen bieten eine maßgeschneiderte befestigte Fläche. Im Normalfall wird das Regenwasser in dem AuRü Auffang- und Rückhaltesystem aufgefangen und über den Wannenauslauf ins Schmutz- oder Mischwasserkanal eingeleitet. Das Premium Produkt von AuRü überwacht sowohl den Anlagendruck als auch das Medium, welches über den Wannenauslauf abgeführt wird, sobald eine Leckage gemessen oder detektiert wird, werden entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet.

• § 35 Besondere Anforderungen an Erdwärmesonden und -Kollektoren, Solarkollektoren und Kälteanlagen

„...“(3) Solarkollektoren und Kälteanlagen im Freien mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen bedürfen keiner Rückhaltung, wenn

1. sie durch selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen so gesichert sind, dass im Fall einer Leckage die Umwälzpumpe sofort abgeschaltet und ein Alarm ausgelöst wird,
2. sie als Wärmeträgermedien nur die folgenden Stoffe oder Gemische verwenden:
 - a) nicht wassergefährdende Stoffe oder
 - b) Gemische der Wassergefährdungsklasse 1, deren Hauptbestandteile Ethylen- oder Propylenglycol sind, und
3. Kühlaggregate auf einer befestigten Fläche aufgestellt sind...

Erläuterung:

Solarkollektoren und Kälteanlagen für die Klimatisierung von Gebäuden werden sehr häufig im Freien auf den Dächern der Gebäude angeordnet. Nach Absatz 3 Nummer 1 sind diese Anlagen so zu sichern, dass im Fall einer Leckage die Umwälzpumpe abgeschaltet und Alarm ausgelöst wird, sodass geeignete Gegenmaßnahmen getroffen werden können. Zur Minimierung möglicher Gewässergefährdungen sind als Wärmeträgermedien nach Nummer 2 nur nicht wassergefährdende Stoffe oder Gemische der WGK 1, deren Hauptbestandteil Ethylen- oder Propylenglycol sind, zu verwenden. Nummer 3 fordert die Aufstellung der entsprechenden Aggregate auf einer befestigten Fläche, die eine geordnete Niederschlagsentwässerung ermöglicht (vgl. § 19 Absatz 4).

Sobald Sie die Dachentwässerung ins Schmutz und Mischwasserkanal einleiten, ist die Abwasserverordnung der Länder einzuhalten.

Lt. der Abwasserverordnung § 3 Absatz 1, darf Abwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, wenn die Schadstofffracht so gering gehalten wird, wie dies nach Prüfung der Verhältnisse im Einzelfall möglich ist

(3) Als Konzentrationswerte festgelegte Anforderungen dürfen nicht entgegen dem Stand der Technik durch Verdünnung erreicht werden.

Beispiel, ein Anlagenbetreiber muss die Kälte- und Klimaanlage mit einem Sicherheitssystem ausstatten und überwachen. Nach Erkennung und Rückhaltung einer Leckage ist eine kontrollierte Einleitung in den Schmutz oder Mischwasserkanal nach Rücksprache und Genehmigung mit der zuständigen Behörde erlaubt.

Was passiert wenn es zum Schaden kommt?

Im Falle eines Umweltschadens greift das Umweltschadensgesetz sowie das Umwelthaftungsgesetz. Der Betreiber haftet für durch seine Anlagen verursachten Schäden in voller Höhe und dies ohne Haftungshöchstgrenzen.

Versicherungen haften nur im Schadensfall, wenn nach gesetzlichen Vorgaben geplant, montiert und betrieben wurde. Eine behördliche Genehmigung schützt den Betreiber nicht vor Strafe, für behördlich genehmigte Tätigkeiten haften die Unternehmen. Natürlich kann der Betreiber Regressansprüche gegenüber Dritte stellen, denen als Fachbetrieb bzw. Fachplaner die fachgerechte Planung und Ausführung übertragen wurden.

Die Nichteinhaltung des WHG ist darüber hinaus ebenfalls mit einer Geldstrafe belegt und beläuft sich auf maximal 50.000 EUR - kommt es nun noch zu einem Schaden, weil der Betreiber aus Kostengründen keine Sicherheitsvorkehrung für seine Maschinen getroffen hat, kommen weitere Kosten wie Erdreich reinigen und die Wiederherstellung des ökologischen Ausgleichs hinzu.

Die Lösung

Wir von AuRü bieten unseren Kunden Sicherheitssysteme für die Kälte- und Klimabranche und sehen uns als Teil der Lösung. Als kompetenter Hersteller für hochwertige Auffang- und Rückhaltesysteme für wassergefährdende Stoffe erhalten Sie bei uns Öl- und Glykollauffangwannen in verschiedenen Ausführungen. Unsere Anlagen entsprechen dem neuesten Stand der Technik und erfüllen die aktuellen gesetzlichen Anforderungen.

AuRü – immer ein Schritt voraus.





GS Gesellschaft für Umweltschutz mbH



AuRü | GS Gesellschaft für Umweltschutz mbH

Technikerstraße 12
48465 Schüttorf

Telefon +49 5923 80095 - 00

Fax +49 5923 80095 - 95

E-Mail info@aurue.de

Webseite www.aurue.de