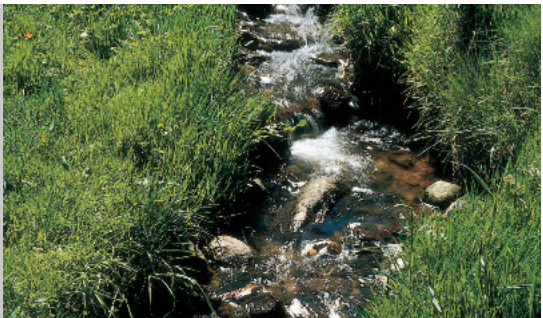
HUBER TECHNOLOGY
WASTE WATER Solutions

# Wir bieten Lösungen **Weltweit**



## Für fast jedes Problem gibt es eine Lösung – wir werden sie finden, entwickeln und umsetzen

Wir haben alle gelernt, Probleme zu lösen. Oft brauchen wir Unterstützung durch Experten. Unsere Ingenieure sind Fachleute auf dem Gebiet der Wasser-, Abwasser- und Abfallbehandlung. Wenn Sie ein derartiges Problem haben, fordern Sie uns heraus. Wir helfen Ihnen bei der Lösung Ihrer Probleme und setzen sie mit Ihnen gemeinsam um.

**Lokale und globale Probleme**

Vielleicht sind Sie Anlagenbetreiber oder Planer und auf der Suche nach leistungsfähigeren, wirtschaftlicheren und zuverlässigeren Verfahren und Produkten? Sprechen Sie mit uns!

Energie, Wasser und Nahrungsmittel werden immer teurer. Wir stehen vor den Problemen, dass unsere Ressourcen verknappen, dass sich unsere Erde erwärmt und unser Klima verändert. Diese Entwicklungen können katastrophale Folgen für die Menschheit haben, insbesondere für die Armen.

Nur dann handeln wir verantwortlich, wenn wir alle Möglichkeiten umsetzen, um unsere Zukunft nachhaltig zu gestalten, wenn wir mit immer knapper und wertvoller werdenden Ressourcen sparsam umgehen, wenn wir Energie und Stoffe wiederverwenden und im Kreislauf führen.

Diese Broschüre soll Ihnen einen Eindruck von bereits umgesetzten HUBER-Lösungen geben. Wir sind ständig dabei, weitere Lösungen zu entwickeln.

**HUBER-Produkte sind Bausteine für HUBER-Lösungen!**

**Wir schließen Kreisläufe!**

**Mit HUBER wird Abwasser zum Wertstoff!**

Lösungen für Ihre Probleme entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen durch vertrauensvolle Zusammenarbeit!

# Inhaltsverzeichnis


HUBER-Lösung für die Trinkwasserspeicherung . . . . . 6 – 7

HUBER-Lösungen für die Kanalisation . . . . . 8 – 9

HUBER-Lösungen für zentrale Kläranlagen . . . . . 10 – 11

HUBER-Lösungen für zentrale Kläranlagen mit Feinstsiebung anstelle Vorklärbecken . . . . . 12 - 13

HUBER-Lösungen für die mechanische Vorreinigung . . . . . 14 – 15

HUBER-Lösungen für die biologische Abwasserreinigung: HUBER Membran-Belebungsanlagen . . . . . 16 – 17

HUBER-Lösungen für die Schlammbehandlung . . . . . 18 – 19

HUBER-Lösungen zur Schlammtrocknung: HUBER Solare und Regenerative Trocknung SRT . . . . . 20 – 21

HUBER-Lösungen für die Schlammtrocknung: HUBER Bandtrockner BT mit Abwärmenutzung . . . . . 22 – 23

HUBER-Lösung für die thermische Klärschlammverwertung auf der Kläranlage: HUBER sludge2energy . . . . . 24 – 25

HUBER-Lösung für die Behandlung von Fäkalschlamm . . . . . 26 – 27

HUBER-Lösung für die dezentrale oder semi-zentrale Abwasserbehandlung mit Wiederverwendung . . . . . 28 – 29

HUBER-Lösung ThermWin® für die Rückgewinnung von Wärme aus Rohabwasser . . . . . 30 – 31

HUBER-Lösung für die Rückgewinnung von Wärme aus dem Kläranlagenabfluss zur Schlammtrocknung . . . . . 32 – 33

HUBER-Lösung für die Wasserwiederverwendung und Wärmerückgewinnung . . . . . 34 – 35

HUBER-Lösung für Schlachthöfe und fleischverarbeitende Betriebe . . . . . 36 – 37

HUBER-Lösung für Molkereien . . . . . 38 – 39

HUBER-Lösung für Brauereien und die Getränkeindustrie . . . . . 40 – 41

HUBER-Lösung für die Textil- und Lederindustrie . . . . . 42 – 43

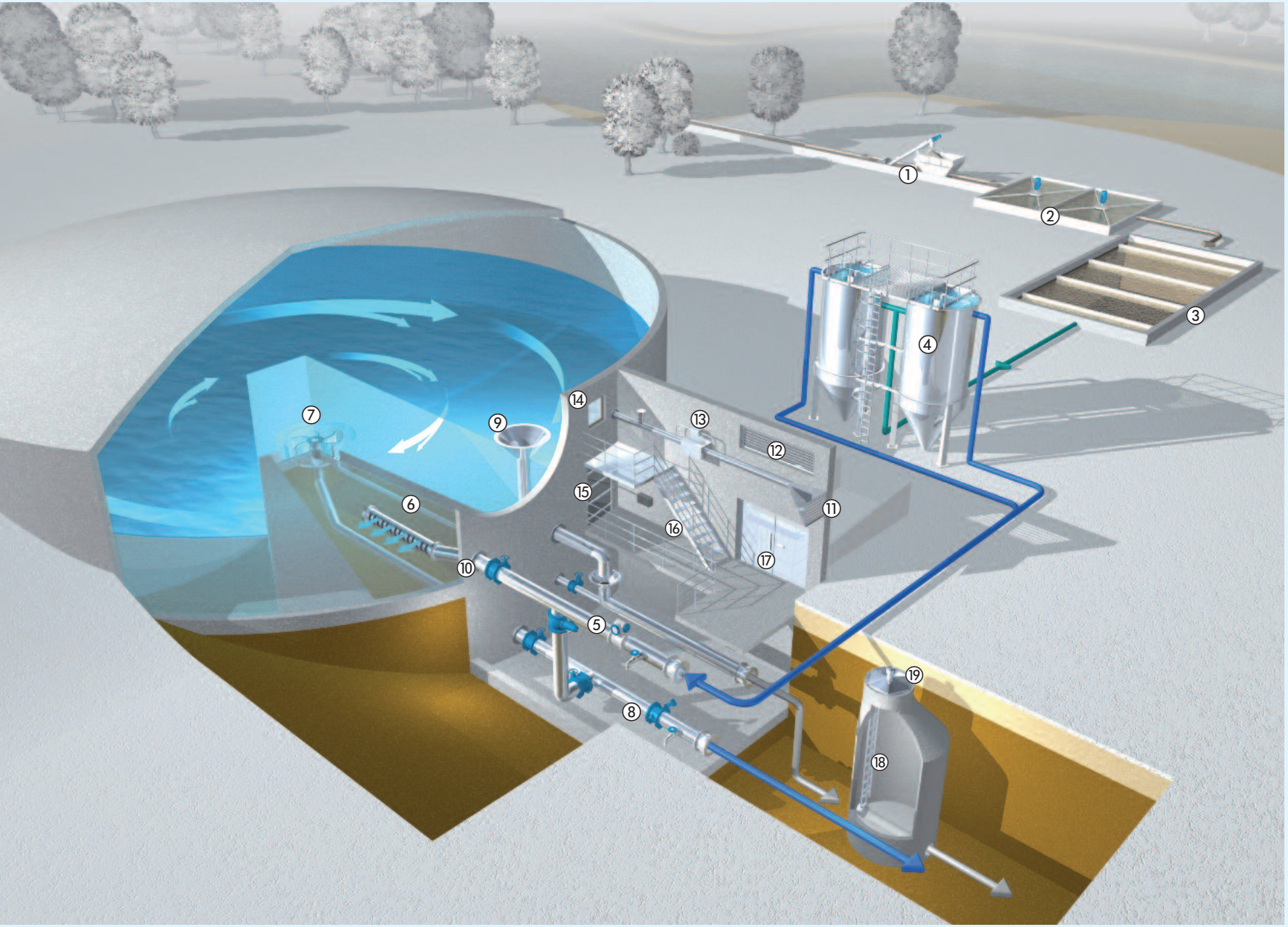
HUBER-Lösung für Papierfabriken . . . . . 44 – 45

HUBER-Lösung für die Behandlung organischer Abfälle . . . . . 46 – 47

HUBER-Lösung für die Behandlung mineralischer Abfälle . . . . . 48 – 49

HUBER-Lösung für die Kunststoffindustrie . . . . . 50 – 51

# HUBER-Lösung für die Trinkwasserspeicherung




① HUBER Rechen / -Siebe / -Abwassersiebung

② Fällung / Flockung

③ Absetzbecken

④ HUBER Sandfilter CONTIFLOW® – weitergehende Reinigung / Filtration

⑤ Durchflussmesser

⑥ HUBER Zuflussverteilrohr

⑦ HUBER Entnahmeturbine – Abflussleitbleche

⑧ Rückschlagklappe

⑨ HUBER Überlauftrichter – Notüberlauf

⑩ HUBER Wanddurchführung aus Edelstahl

⑪ HUBER Sicherheits-Jalousie aus Edelstahl mit Grobfilter

⑫ HUBER Lüftungs-Jalousie aus Edelstahl

⑬ HUBER Luftfilteranlage

⑭ HUBER Fenster mit Edelstahlrahmen

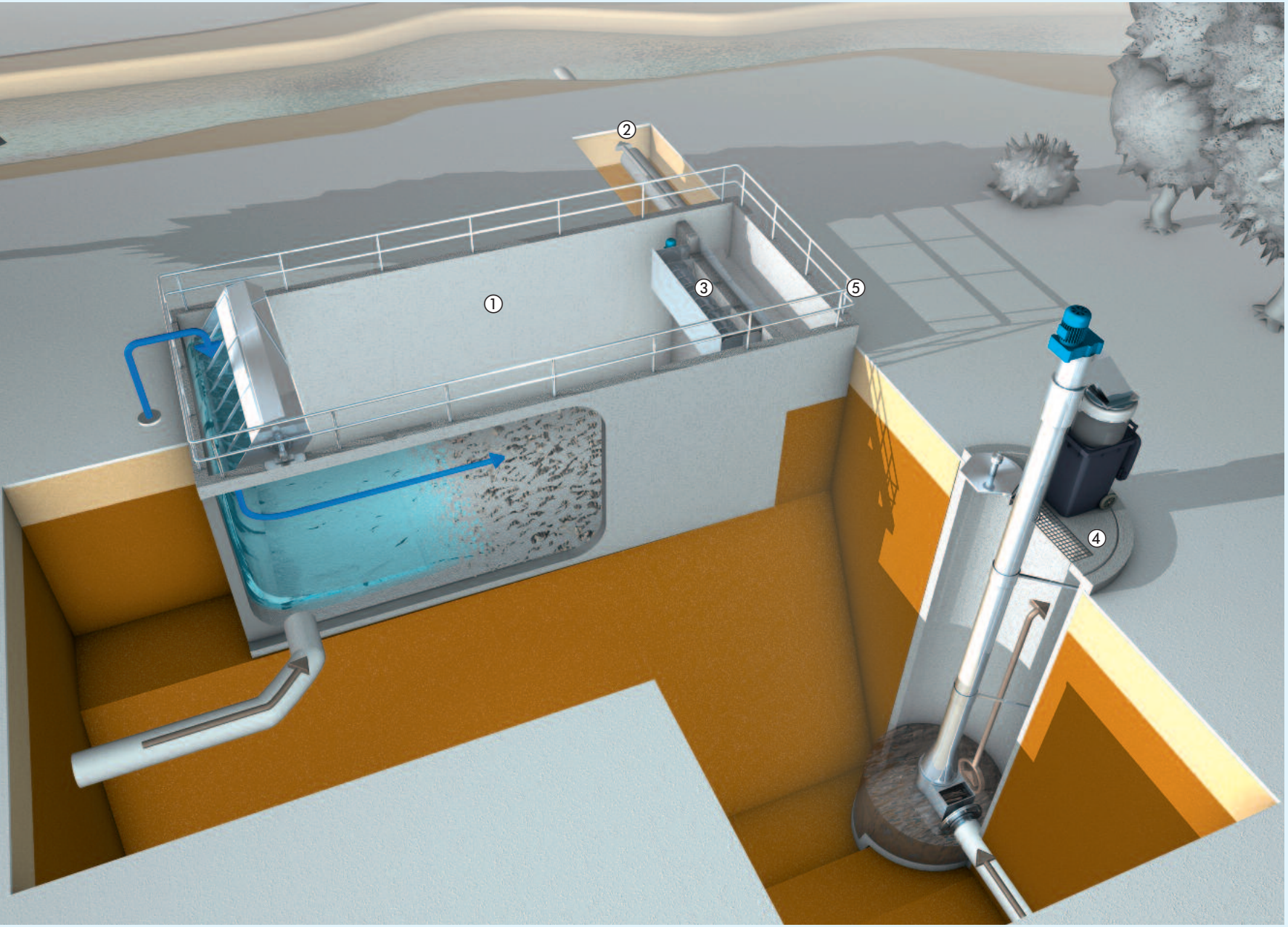
⑮ Druckdichte HUBER Edelstahl-Tür

⑯ HUBER Edelstahl-Plattform, -Treppe und -Geländer

⑰ HUBER Sicherheitstür aus Edelstahl

⑱ HUBER Sicherheitsleiter mit Fallschutzschiene

⑲ HUBER Edelstahl-Schachtabdeckung



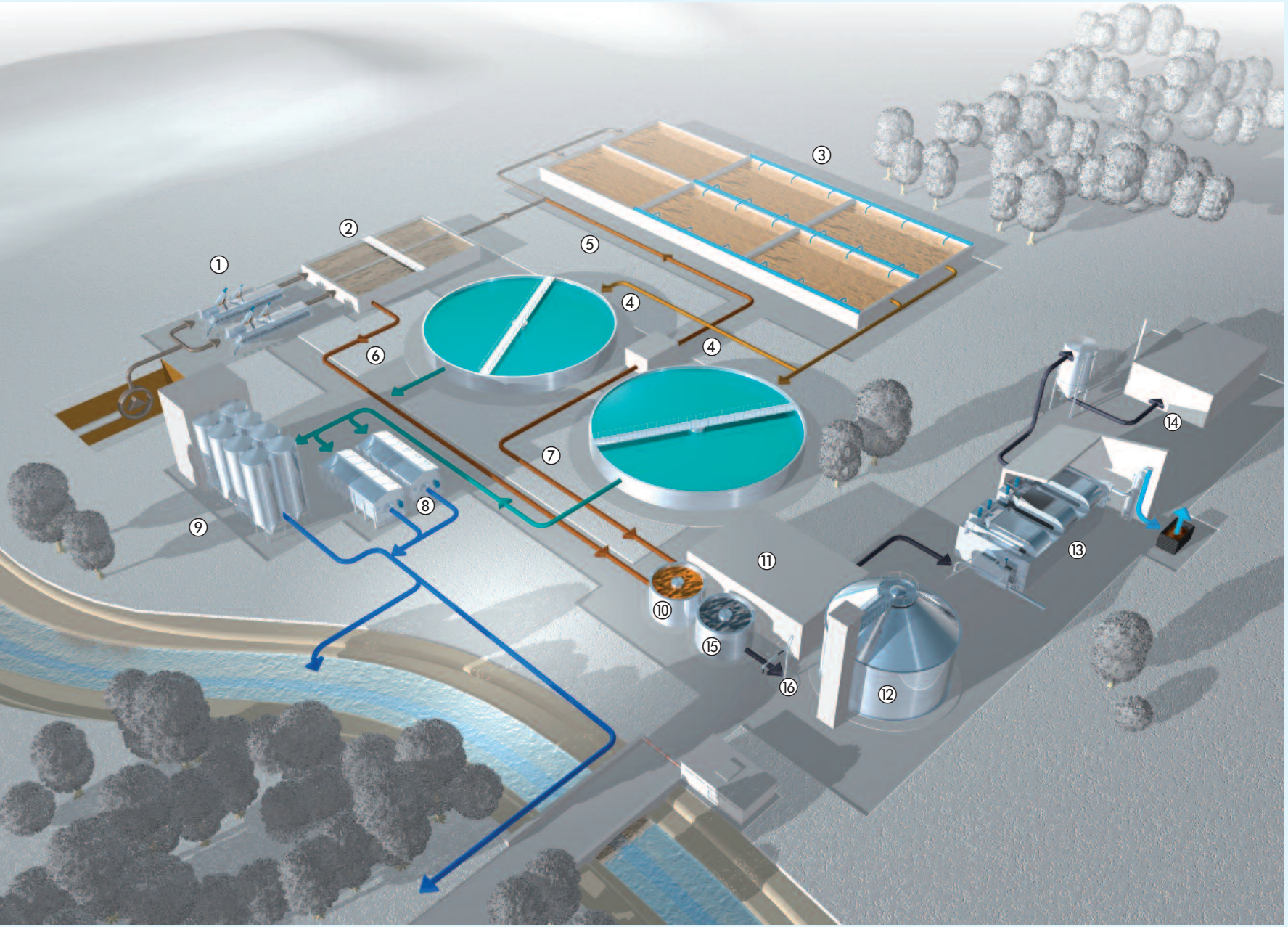

① Regenbecken

② Regenüberlauf

③ HUBER Siebanlage ROTAMAT® RoK2

④ HUBER Schachtsiebanlage ROTAMAT® RoK4

⑤ HUBER Edelstahl-Geländer




① HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5 zur Vorreinigung

② Vorklärbecken mit HUBER Edelstahl-Ausrüstung

③ Denitrifikations- und Belüftungsbecken mit HUBER Edelstahl-Ausrüstung

④ Nachklärbecken mit HUBER Edelstahl-Ausrüstung

⑤+⑥+⑦ Rücklaufschlamm + Primärschlamm +Sekundärschlamm

⑧ HUBER Scheibenfilter RoDisc®

⑨ HUBER Sandfilter CONTIFLOW®

⑩ Voreindicker mit HUBER Edelstahl-Ausrüstung

⑪ Schlammbehandlung mit HUBER-Maschinen

⑫ Faulbehälter

⑬ HUBER Bandtrockner BT

⑭ HUBER Schlammverwertung sludge2energy

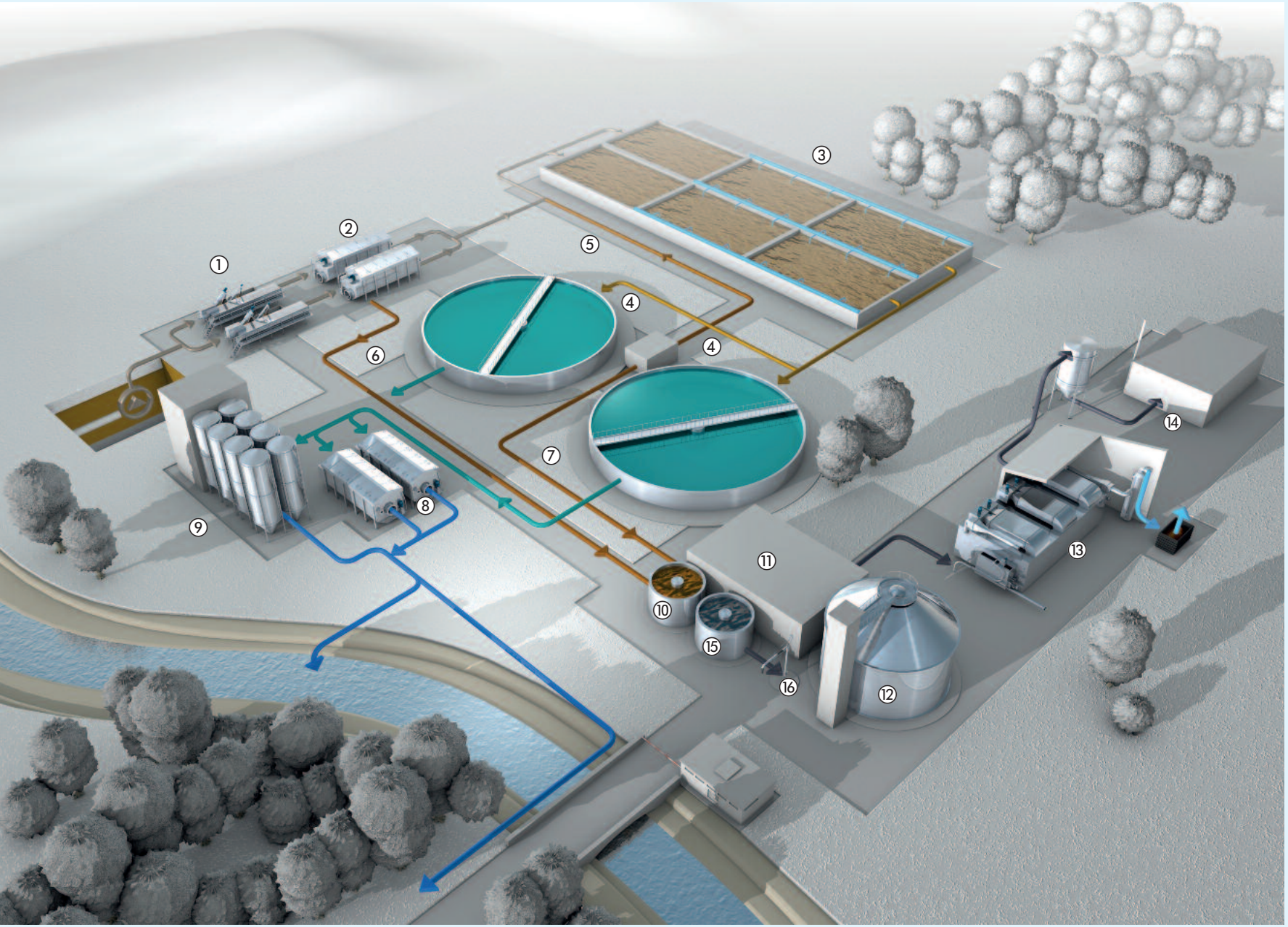
⑮ Nacheindicker mit HUBER Edelstahl-Ausrüstung

⑯ HUBER Nassschlammabgabe

Nicht eingezeichnet:

- HUBER Membrantechnik
- HUBER Wärmerückgewinnung
- HUBER Rechengut- und Sandbehandlung

# HUBER-Lösungen für zentrale Kläranlagen mit Feinstsiebung anstelle Vorklärbecken




① HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5 zur Vorreinigung

② HUBER Trommelsieb LIQUID

③ Denitrifikations- und Belüftungsbecken mit HUBER Edelstahl-Ausrüstung

④ Nachklärbecken mit HUBER Edelstahl-Ausrüstung

⑤+⑥+⑦ Rücklaufschlamm + Primärschlamm +Sekundärschlamm

⑧ HUBER Scheibenfilter RoDisc®

⑨ HUBER Sandfilter CONTIFLOW®

⑩ Voreindicker mit HUBER Edelstahl-Ausrüstung

⑪ Schlammbehandlung mit HUBER-Maschinen

⑫ Faulbehälter

⑬ HUBER Bandtrockner BT

⑭ HUBER Schlammverwertung sludge2energy

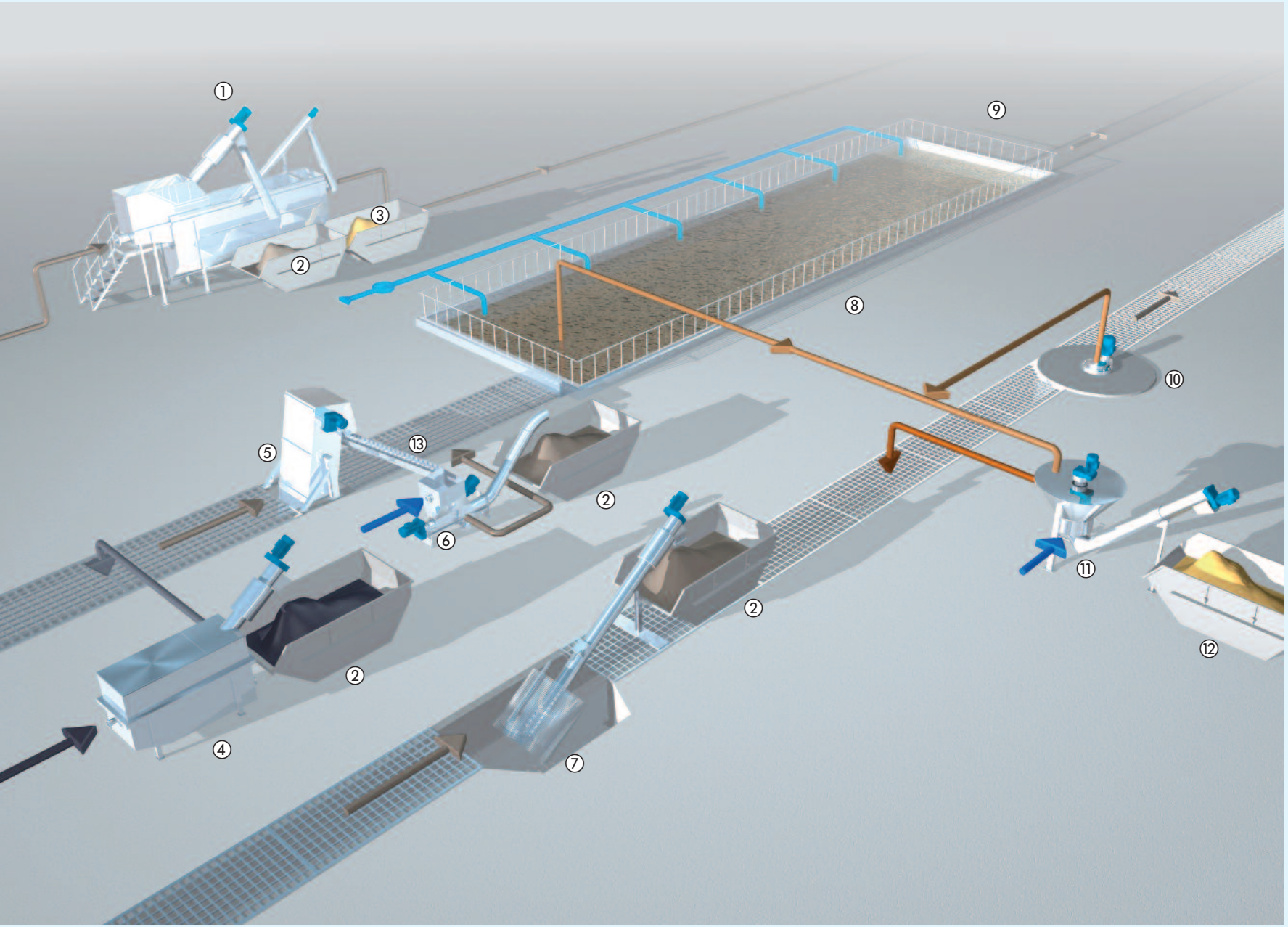
⑮ Nacheindicker mit HUBER Edelstahl-Ausrüstung

⑯ HUBER Nassschlammabgabe

Nicht eingezeichnet:

- HUBER Membranfiltration
- HUBER Wärmerückgewinnung
- HUBER Rechengut- und Sandbehandlung

# HUBER-Lösungen für die mechanische Vorreinigung




① HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5

② gewaschenes und verdichtetes Rechengut

③ klassiertes Sandfanggut

④ HUBER Fäkalannahmestation ROTAMAT® Ro3.1

⑤ HUBER Harkenumlaufrechen RakeMax®

⑥ HUBER Waschpresse WAP® SL

⑦ HUBER Siebanlage ROTAMAT® Ro2

⑧ Belüfteter Langsandfang mit HUBER Edelstahl-Ausrüstung

⑨ HUBER Edelstahl-Geländer

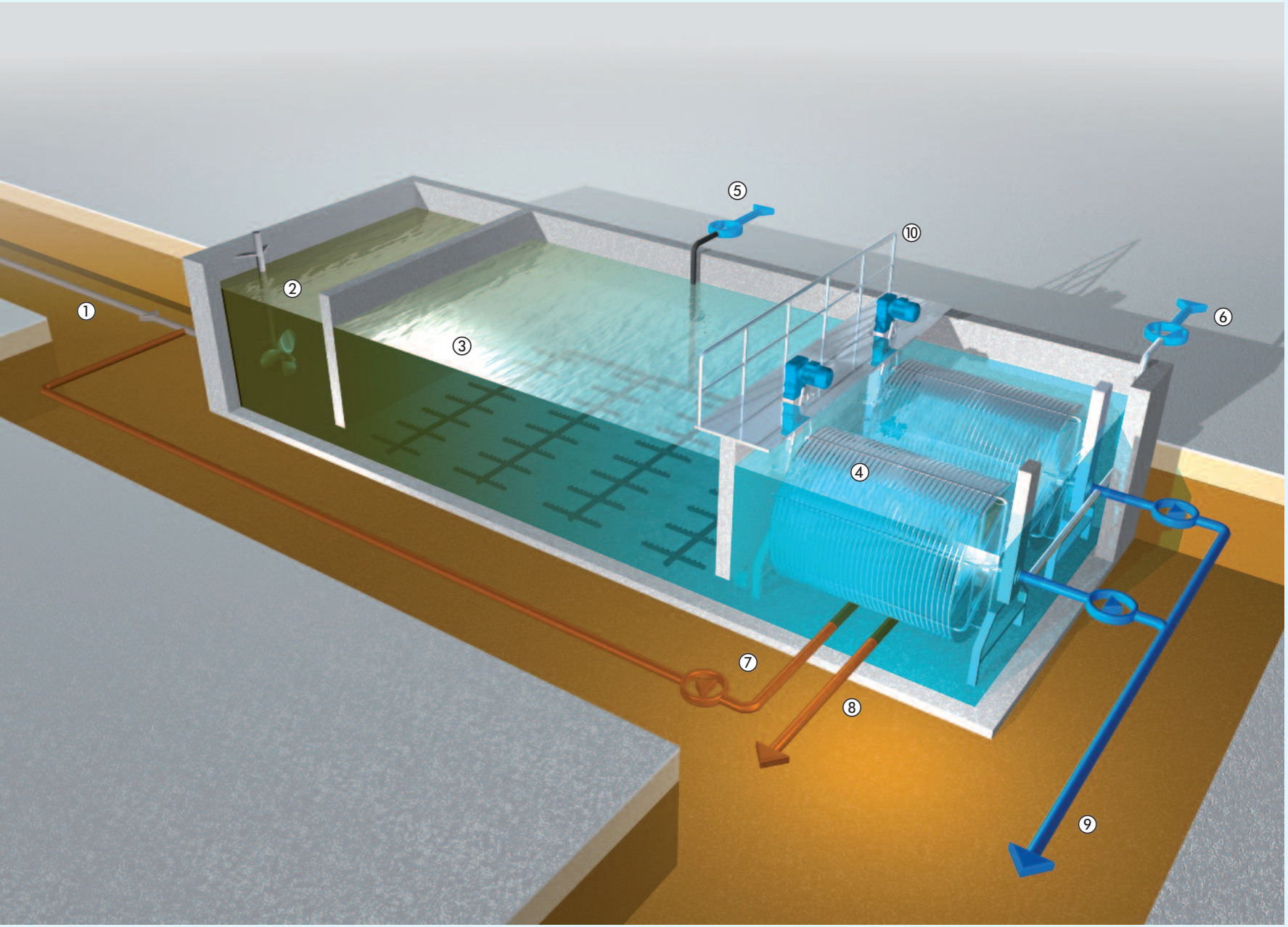
⑩ HUBER Rundsandfang VORMAX

⑪ HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4

⑫ Gewaschener und entwässerter Sand zur Wiederverwendung

⑬ HUBER Förderschnecke Ro8

# HUBER-Lösung für die biologische Abwasserreinigung: HUBER Membran-Belebungsanlagen




① Abwasserzulauf

② Denitrifikationsbecken mit Propeller-Rührwerk

③ Belüftungsbecken mit Druckbelüftung (oder Oberflächenbelüftung)

④ Filterkammer mit HUBER Membranfiltration VRM®

⑤ Belüftungsgebläse

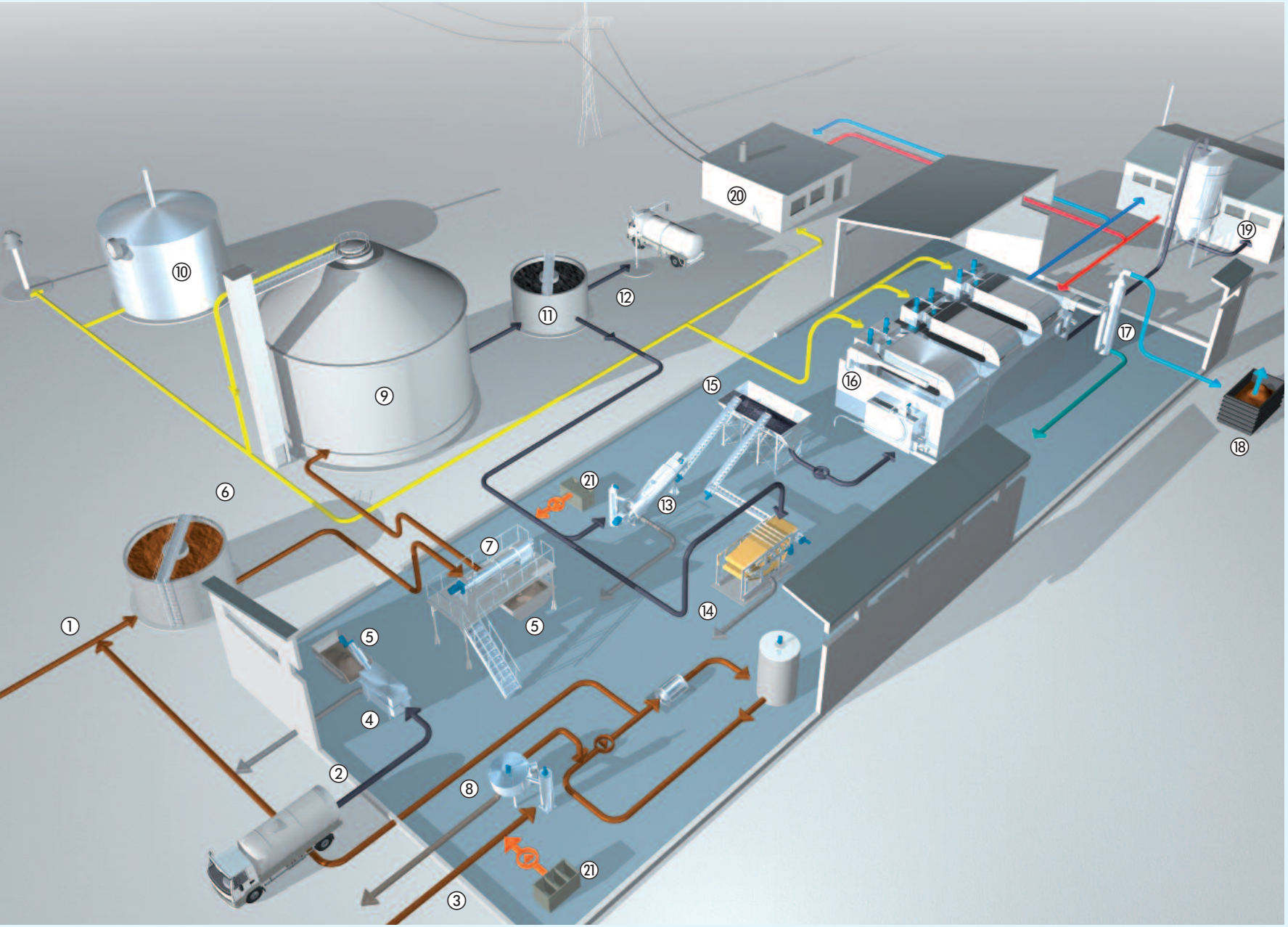
⑥ Spülluftgebläse

⑦ Rücklaufschlamm

⑧ Überschussschlamm zur weiteren Behandlung

⑨ gereinigtes und entkeimtes Permeat zur Wiederverwendung

⑩ HUBER Edelstahl-Geländer




①+②+③ Primärschlamm + Fäkalschlamm + Sekundärschlamm

④ HUBER Fäkalannahmestation ROTAMAT® Ro 3.1

⑤ Siebgut

⑥ Voreindicker

⑦ HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS®

⑧ HUBER Scheibeneindicker S-DISC

⑨+⑩ Faulbehälter + Gasbehälter

⑪ Nacheindicker

⑫ HUBER Nassschlammabgabe

⑬ HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®

⑭ HUBER Bogenpresse B-PRESS

⑮ HUBER Förderschnecke Ro8 und Pufferbehälter RoSF7

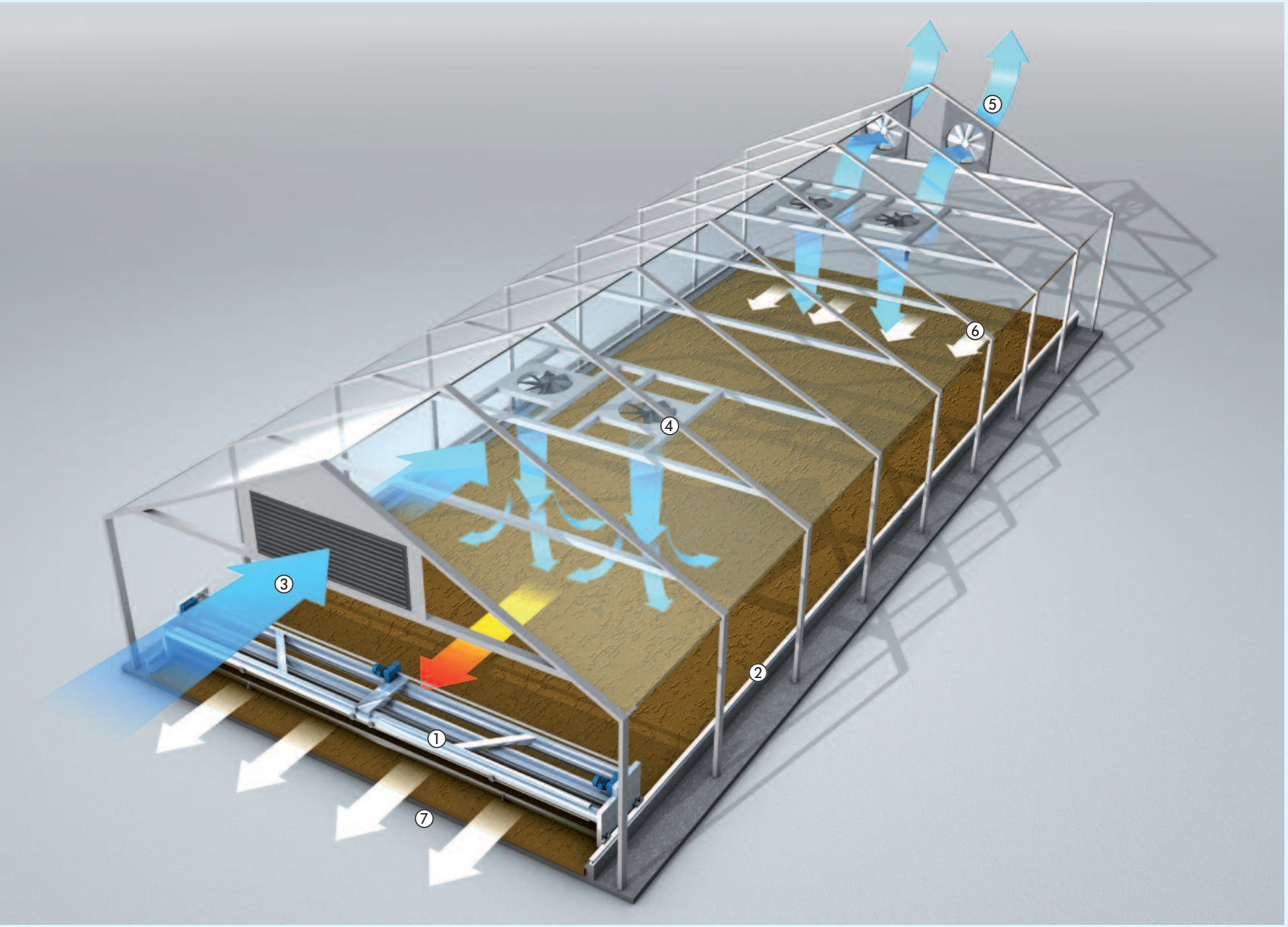
⑯ HUBER Bandtrockner BT

⑰+⑱ Abluftwäscher + Biofilter

⑲ HUBER Schlammverwertung sludge2energy

⑳ Blockheizkraftwerk

㉑ Flockungsmittel-Aufbereitung




① HUBER Schlammwender SOLSTICE® in den Baugrößen 11, 9 und 6 für Gewächshäuser bis 12 m

② Fahrweg – verschiedene Ausführungsmaterialien möglich

③ Frischlufteintrag auf der Trockengranulatseite

④ Prozessventilatoren

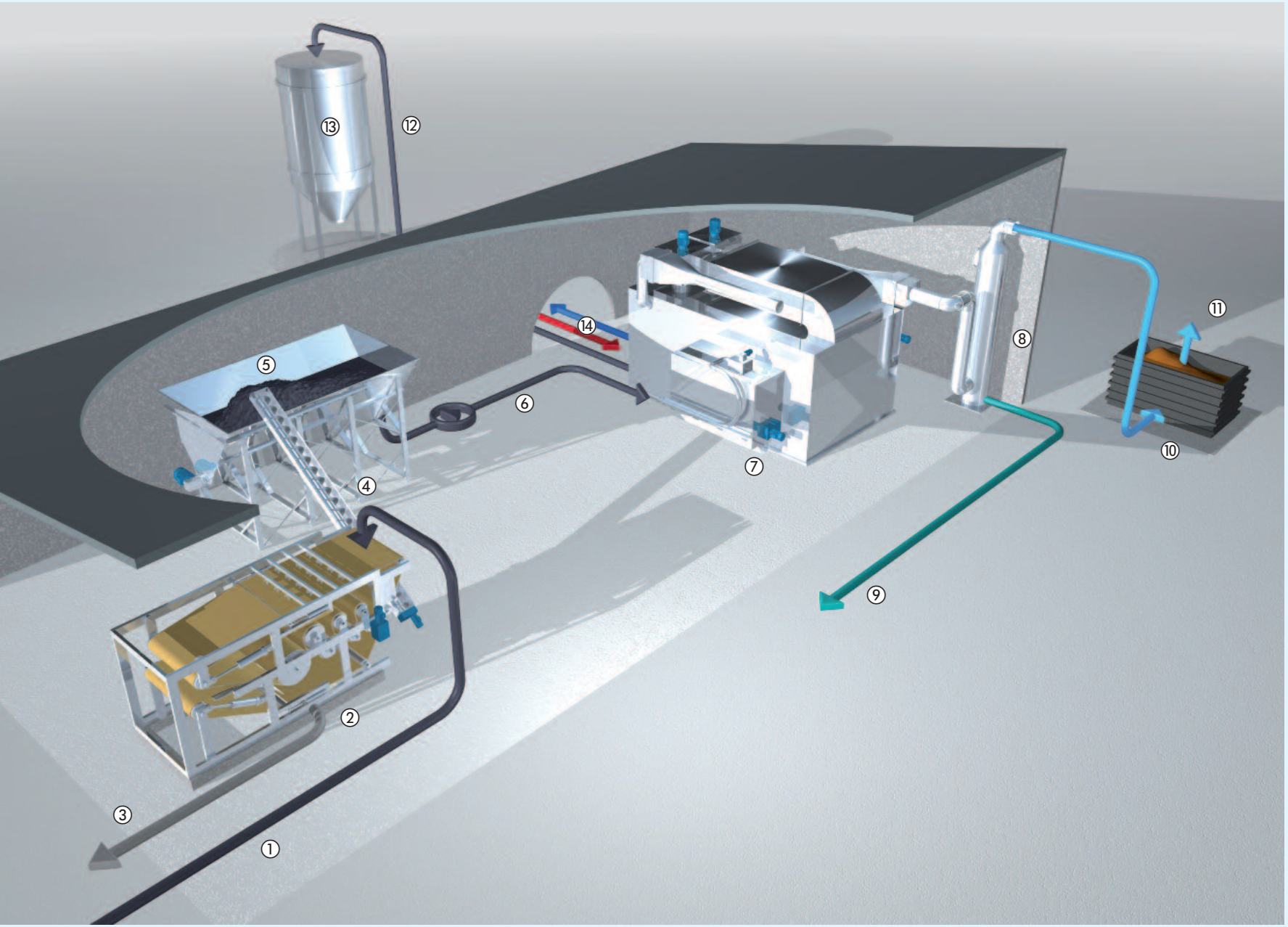
⑤ Abzugsventilatoren auch als Firstklappe ausführbar

⑥ Nassschlammeinbringung

⑦ Trockengranulatabgabe

HUBER Solartrocknung mit Unterbodenheizung siehe Seite 32 – 33.

# HUBER-Lösungen für die Schlammtrocknung: HUBER Bandtrockner BT mit Abwärmenutzung




① Nassschlamm

② HUBER Bogenpresse B-PRESS – auch andere Maschinen können zur Schlammentwässerung eingesetzt werden, z.B. die HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®

③ Filtratrücklauf zur Abwasserreinigung

④ HUBER Förderschnecke Ro8

⑤ HUBER Pufferbehälter mit horizontaler Dosierschnecke RoSF7

⑥ Entwässerter Schlamm zum Trockner

⑦ HUBER Bandtrockner BT

⑧ Abluftwäscher

⑨ Kondensatrücklauf zur Abwasserreinigung

⑩ Biofilter zur Geruchsverminderung

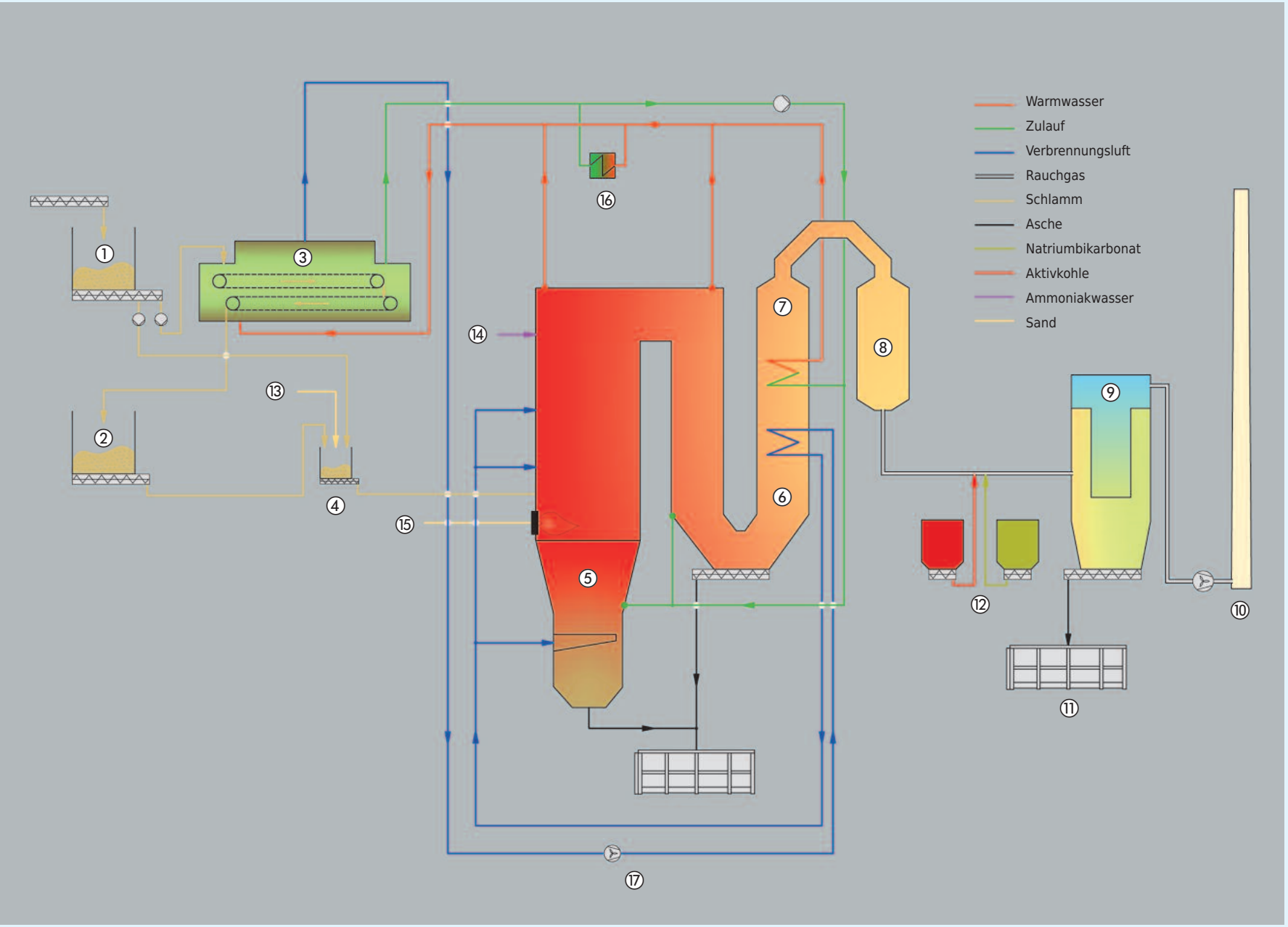
⑪ geruchsarme Abluft

⑫ Trogkettenförderer für getrockneten Schlamm

⑬ Trockengut-Silo

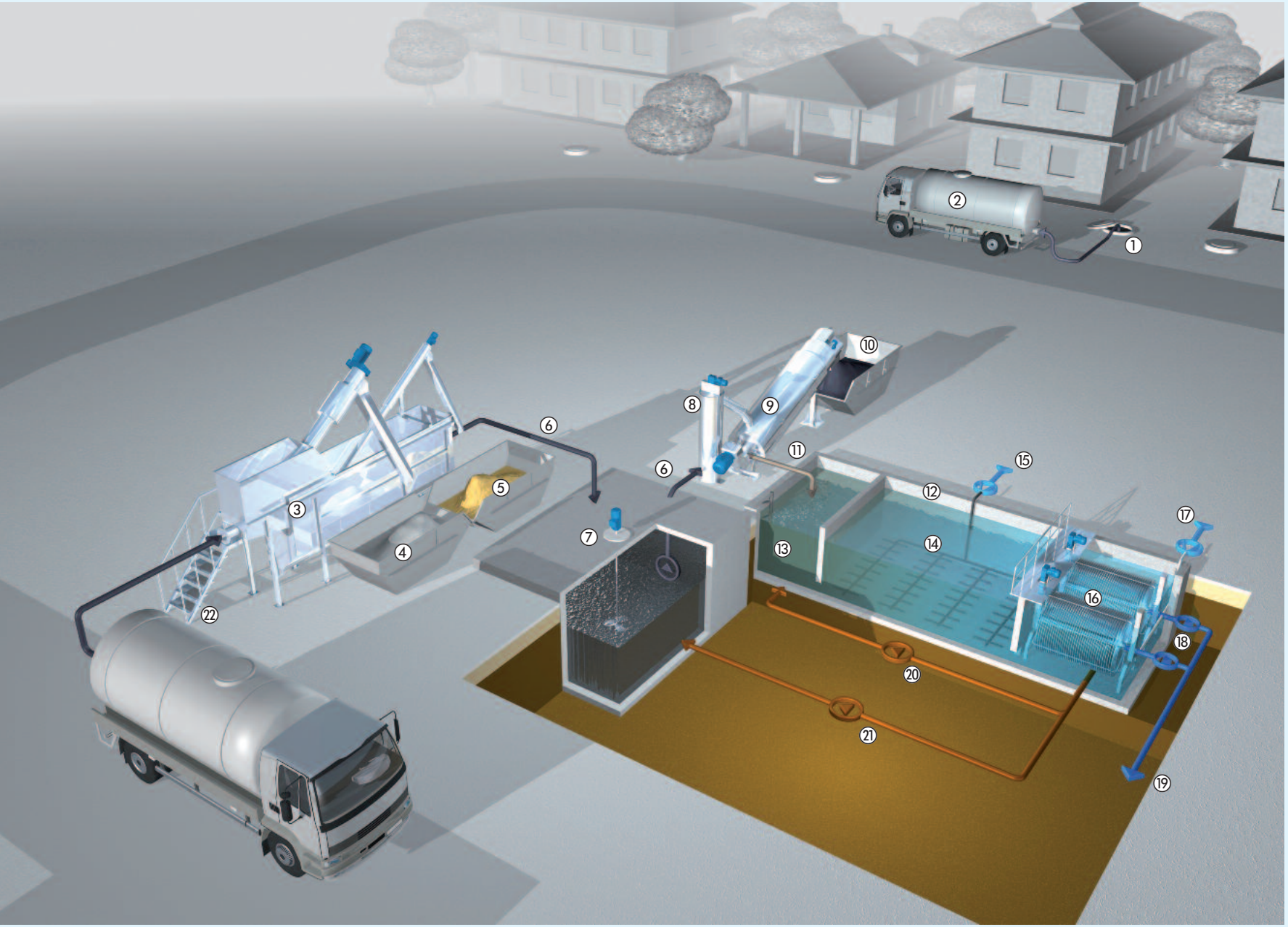
⑭ Abwärmekreislauf z.B. BHKW

# HUBER-Lösung für die thermische Klärschlammverwertung auf der Kläranlage: HUBER sludge2energy




① Schlammspeicherbehälter (nass)
② Schlammspeicherbehälter (trocken)
③ Bandtrockner
④ Misch- und Förderaggregat
⑤ Fließbettreaktor
⑥ Verbrennungsluftvorheizung
⑦ Heizwasserboiler
⑧ Speicherreserve für Wärmetauscher
⑨ Gewebefilter
⑩ Kamin
⑪ Aschecontainer / -silos
⑫ Natriumbikarbonat, Aktivkohle, Dosierung
⑬ Sand
⑭ Ammoniakwasser
⑮ Erdgas
⑯ Wärmetauscher
⑰ Verbrennungsgebläse

# HUBER-Lösung für die Behandlung von Fäkalschlamm




① Dreikammergrube (Septic Tanks)

② Sammelfahrzeuge für Fäkalschlamm

③ HUBER Fäkalannahmestation ROTAMAT® Ro3.3

④+⑤ gewaschenes und verdichtetes Rechengut + klassierter Sand

⑥ vorbehandelter Fäkalschlamm

⑦ Fäkalschlammspeicher

⑧+⑨ Flockungsreaktor + HUBER Schneckenpresse S-PRESS

⑩ entwässerter Fäkalschlamm

⑪ Filtrat

⑫ HUBER Membran-Belebungsanlage

⑬ Denitrifikationsbecken mit Rührwerk

⑭+⑮ Belüftungsbecken mit Druckbelüftung

⑯ HUBER Membranfiltration VRM®

⑰ Spülluftgebläse

⑱ Permeatpumpen

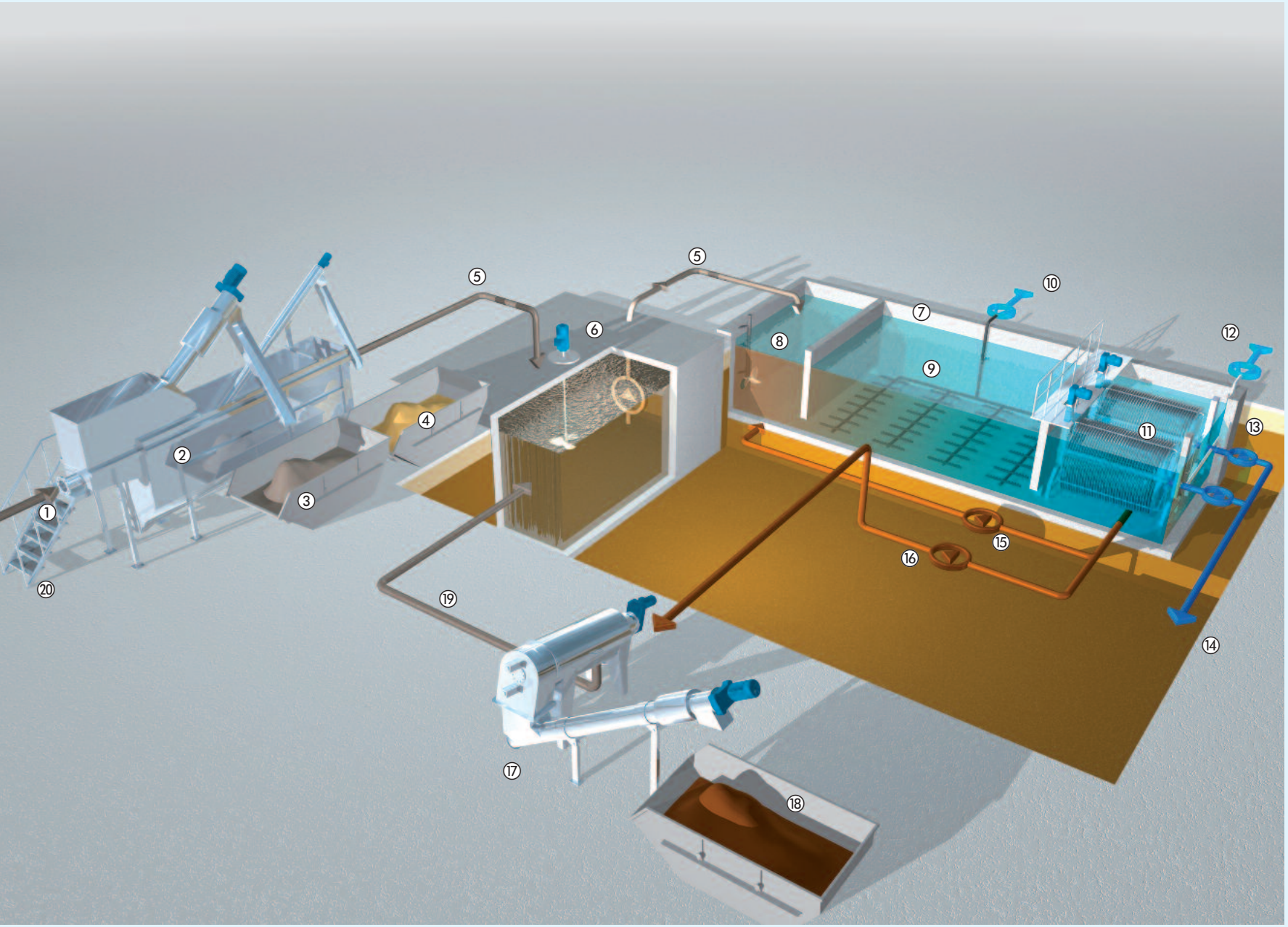
⑲ gereinigter und entkeimter Abfluss (Permeat) z. B. für Bewässerung

⑳ Rücklaufschlamm

㉑ Überschussschlamm

㉒ HUBER Treppe und Geländer

# HUBER-Lösung für die dezentrale oder semi-zentrale Abwasserbehandlung mit Wiederverwendung




① Schmutzwasserzufluss

② HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5

③ gewaschenes und verdichtetes Siebgut

④ klassierter Sand

⑤+⑥ vorgereinigtes Abwasser + Speicher- und Ausgleichsbehälter

⑦ HUBER Membran-Belebungsanlage

⑧ Denitrifikationsbecken mit Rührwerk

⑨ Belüftungsbecken mit Druckbelüftern

⑩ Druckluftgebläse

⑪ HUBER Membranfiltration VRM®

⑫ Spülluftgebläse

⑬ Permeatpumpen

⑭ gereinigter, entkeimter und wiederverwendbarer Abfluss (Permeat)

⑮ Rücklaufschlamm

⑯ Überschussschlamm

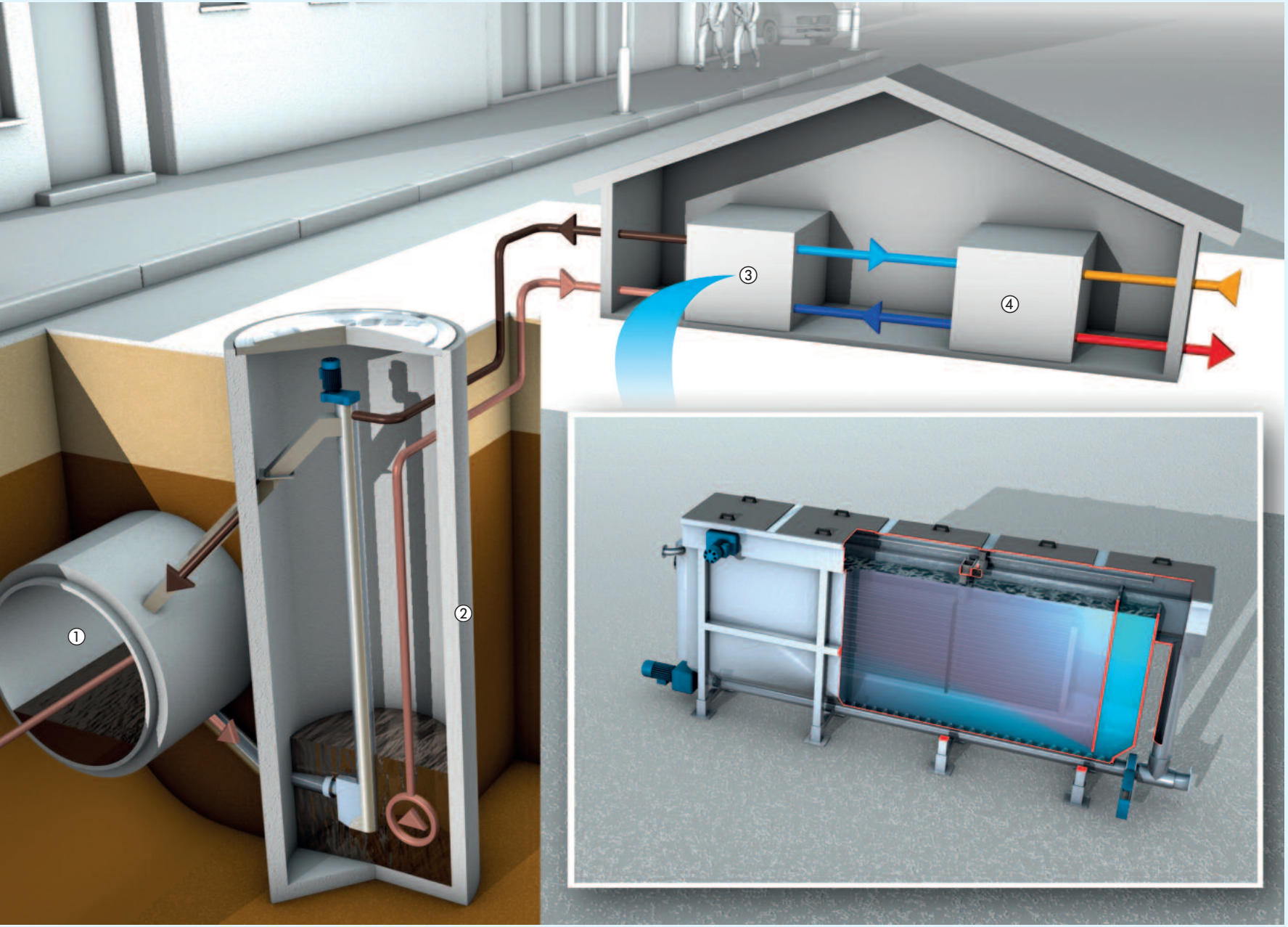
⑰ HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®

⑱ entwässerter Schlamm

⑲ Filtrat

⑳ HUBER Treppe und Geländer

# HUBER-Lösung ThermWin® für die Rückgewinnung von Wärme aus Rohabwasser



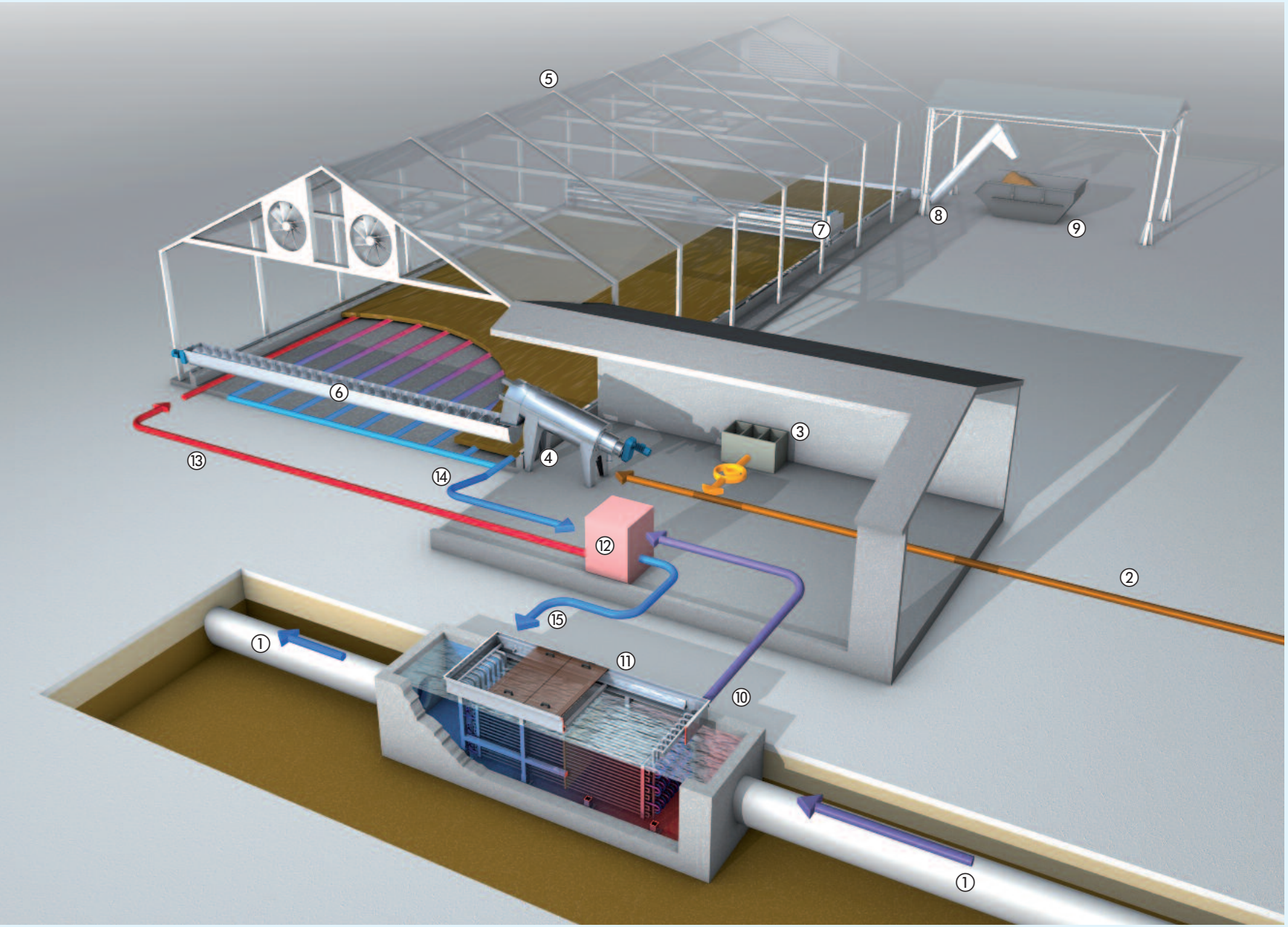

① Abwasserkanal

② Abwasserschacht mit HUBER Schachtsiebanlage ROTAMAT® RoK4 und Förderpumpe

③ HUBER Abwasserwärmetauscher RoWin

④ Wärmepumpe

# HUBER-Lösung für die Rückgewinnung von Wärme aus dem Kläranlagenabfluss zur Schlammtrocknung




① Kläranlagenablauf

② Nassschlamm

③ Flockungsmittelzugabe

④ HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®

⑤ HUBER Solare und Regenerative Schlammtrocknung SRT im Glashaus

⑥ HUBER Aufgabeschnecke für entwässerten Schlamm

⑦ HUBER Schlammwender SOLSTICE®

⑧ HUBER Förderschnecke Ro8

⑨ getrockneter Schlamm zur stofflichen oder thermischen Verwertung

⑩ Vorlauf zur Wärmepumpe

⑪ HUBER Abwasserwärmetauscher RoWin B

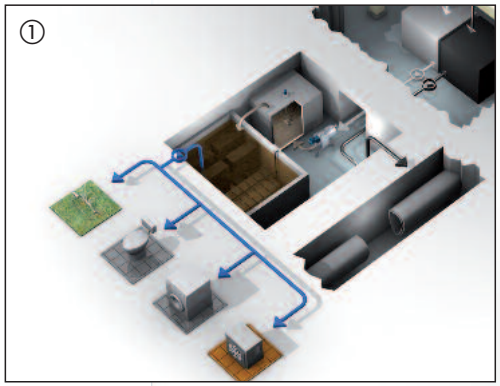
⑫ Wärmepumpe

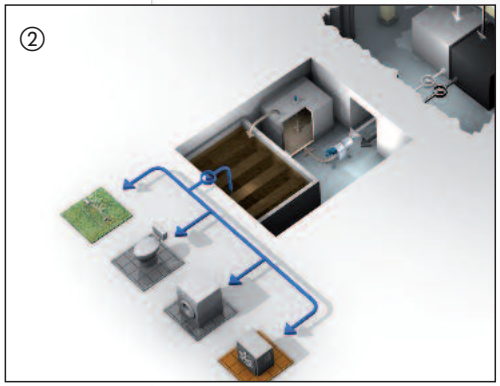
⑬ Heizwasservorlauf zur Fußbodenheizung

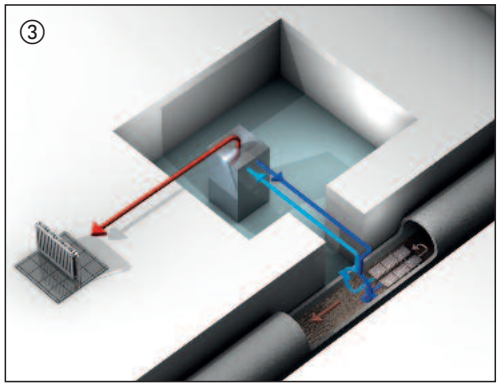
⑭ Heizwasserrücklauf zur Wärmepumpe

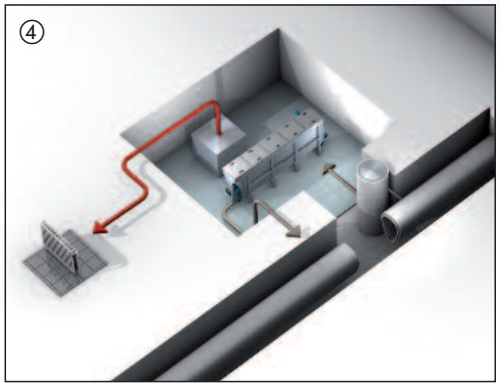
⑮ Rücklauf zum HUBER Abwasser-wärmetauscher RoWin B

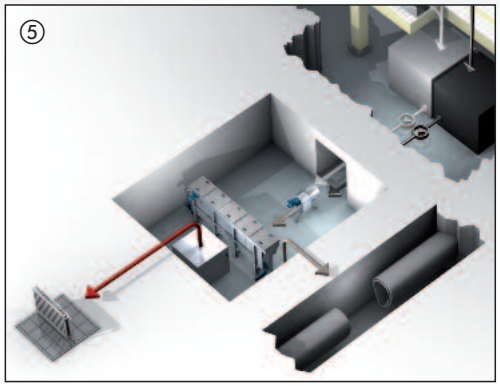
# HUBER-Lösung für Wasserwiederverwendung und Wärmerückgewinnung






① Solution 1:
Grauwasseraufbereitung
HUBER GreyUse®

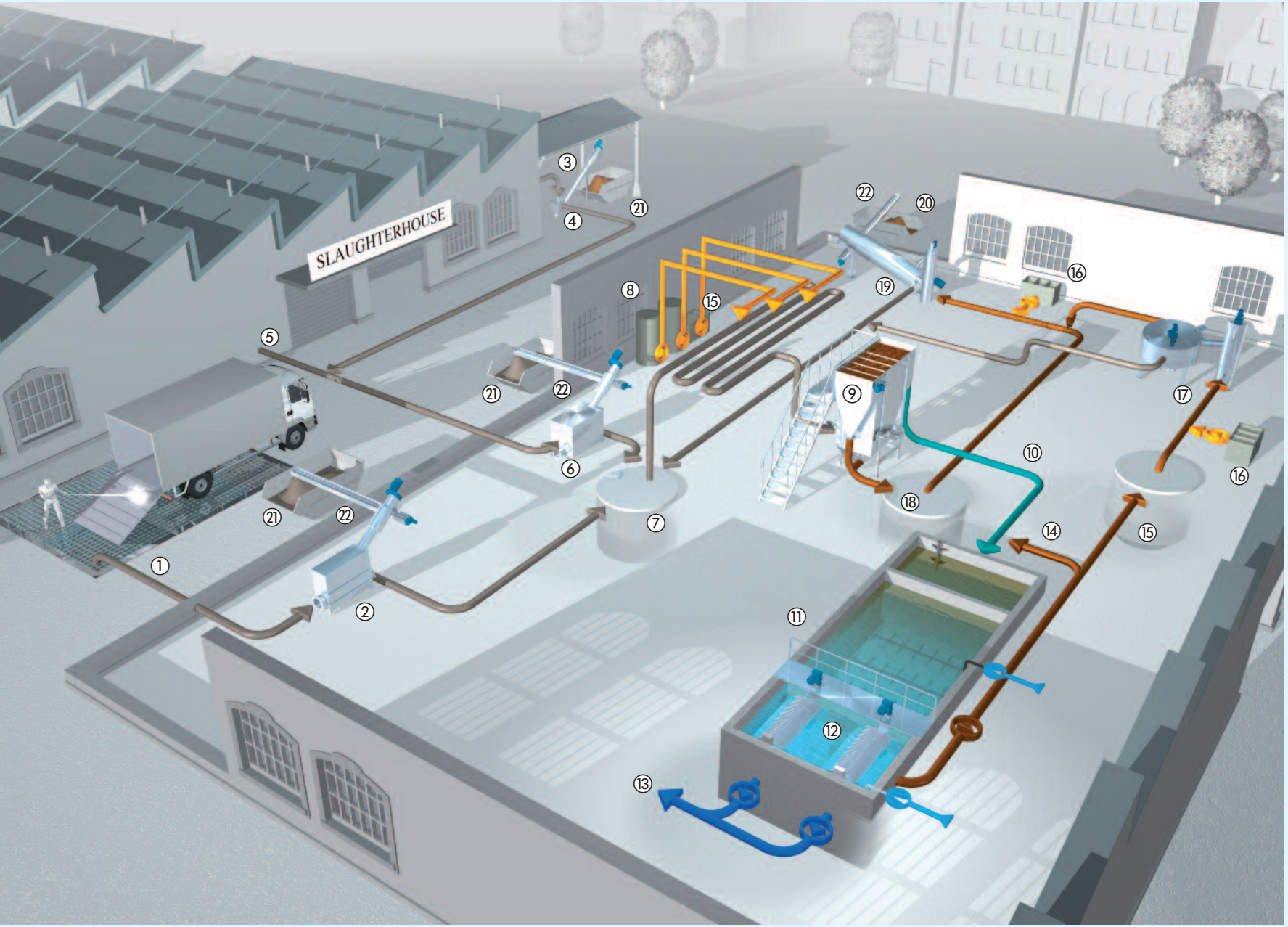
② Solution 2:
HUBER Gesamtwasseraufbereitung

③ Solution 3:
HUBER Kanalwärmetauscher TubeWin

④ Solution 4:
Wärme aus dem Abwasserkanal
HUBER ThermWin®

⑤ Solution 5:
Wärme aus dem Abwasser
HUBER Abwasserwärmetauscher
RoWin

# HUBER-Lösung für Schlachthöfe und fleischverarbeitende Betriebe




① Waschwasser

② HUBER Siebschnecke ROTAMAT® Ro9

③ Panseninhalte

④ HUBER Rechengutverdichter Ro7

⑤ Produktionsabwasser

⑥ HUBER Siebanlage ROTAMAT® Ro2

⑦ Misch- und Ausgleichsbecken

⑧+ ⑨+⑩ Chemikalienzugabe + HUBER Druckentspannungsflotation HDF + Ablauf

⑪+⑫ HUBER Membran-Belebungsanlage + HUBER Membranfilter VRM®

⑬ Brauchwasser

⑭+⑮ Rücklaufschlamm + Überschussschlamm

⑯ Flockungsmittelzugabe

⑰ HUBER Scheibeneindicker S-DISC

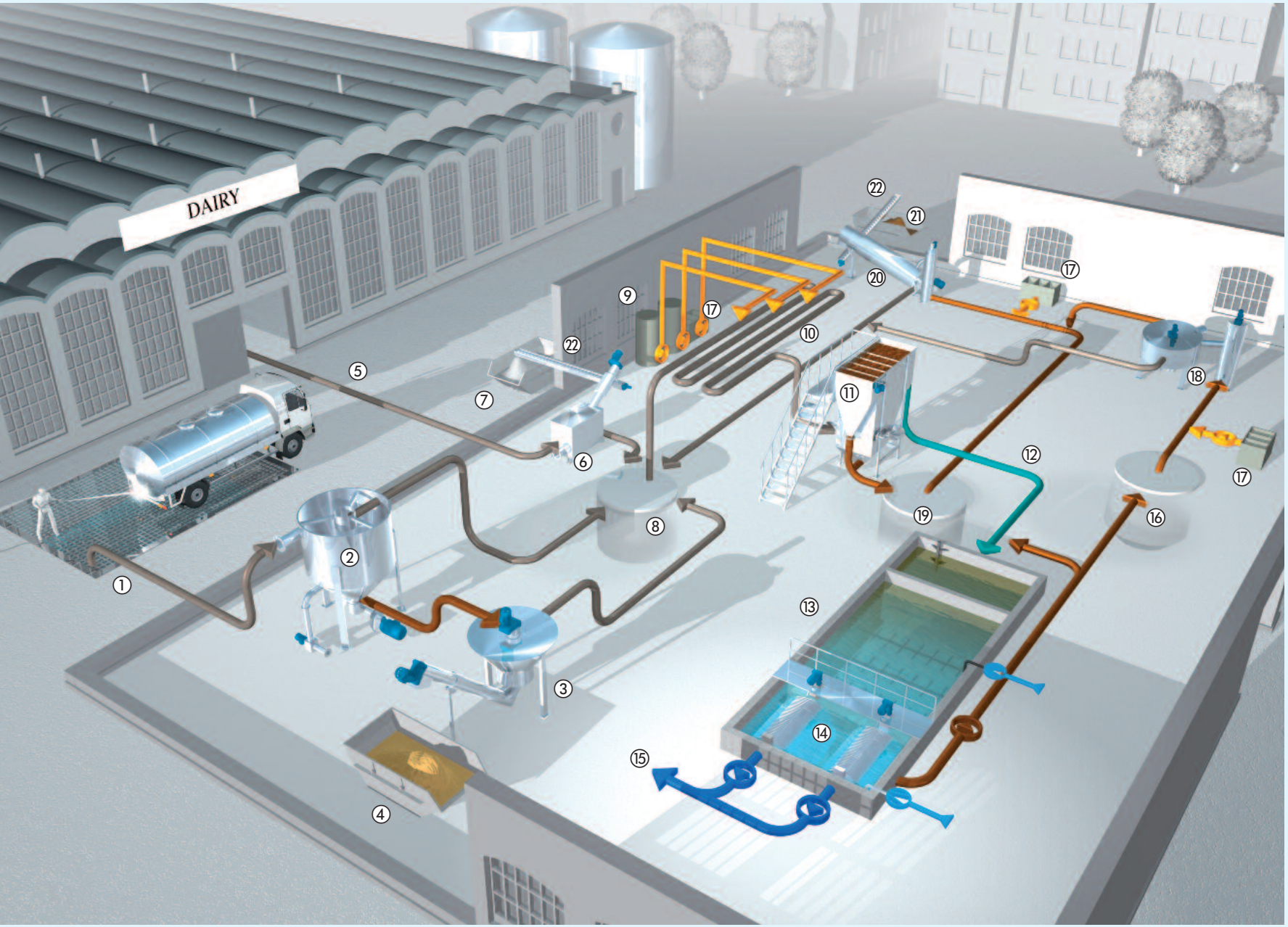
⑱ Flotatschlamm

⑲ HUBER Schneckenpresse S-PRESS

⑳ entwässerter Schlamm

㉑ verdichtetes Siebgut

㉒ HUBER Förderschnecke Ro8




① Waschwasser

② HUBER Rundsandfang HRSF

③+④ Coanda Sandwaschanlage RoSF4 + verwertbarer Sand

⑤ Produktionsabwasser

⑥+⑦ HUBER Siebanlage ROTAMAT® Ro2 + verdichtetes Siebgut

⑧ Misch- und Ausgleichsbecken

⑨+⑩ Chemikaliendosierung + Rohrreaktor

⑪+⑫ HUBER Druckentspannungs-flotation HDF + Ablauf

⑬+⑭ HUBER Membran-Belebungsanlage + HUBER Membranfilter VRM®

⑮ Brauchwasser

⑯ Überschussschlamm

⑰ Flockungsmittelzugabe

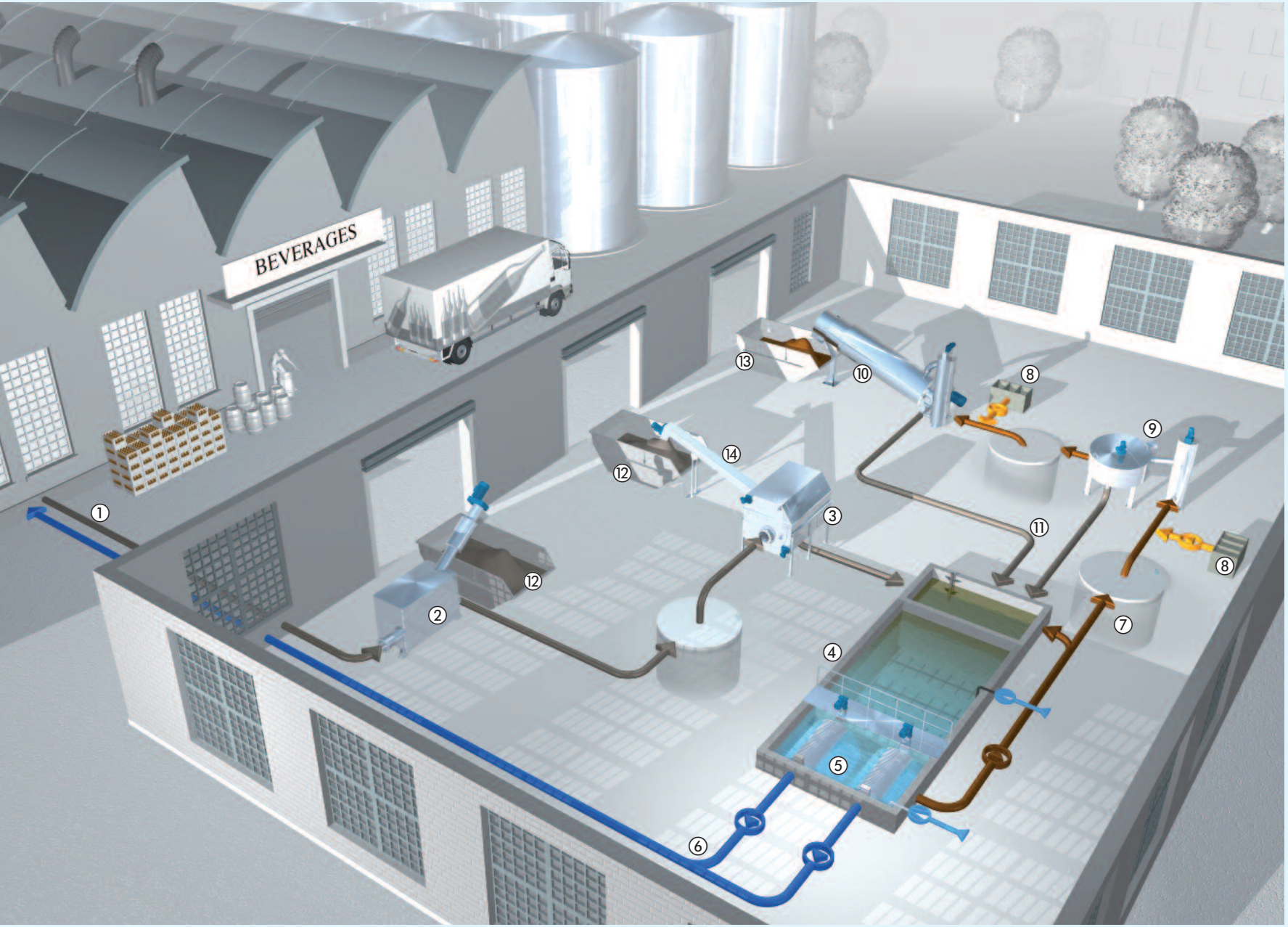
⑱ HUBER Scheibeneindicker S-DISC

⑲ Flotatschlamm

⑳+㉑ HUBER Schneckenpresse Q-PRESS® + entwässerter Schlamm

㉒ HUBER Förderschnecken Ro8

# HUBER-Lösung für Bauereien und die Getränkeindustrie




① Rohabwasser

② HUBER Siebschnecke ROTAMAT® Ro9

③ Feinstsiebung mit HUBER Trommelsieb RoMesh®

④ HUBER Membranbelebungsanlage

⑤ HUBER Membranfiltration VRM®

⑥ Wiederverwendbares Brauchwasser

⑦ Rücklauf- und Überschussschlamm

⑧ Flockungsmittelstationen

⑨ Schlammeindickung mit HUBER Scheibeneindicker S-DISC

⑩ Schlammentwässerung mit HUBER Schneckenpresse Q-PRESS®

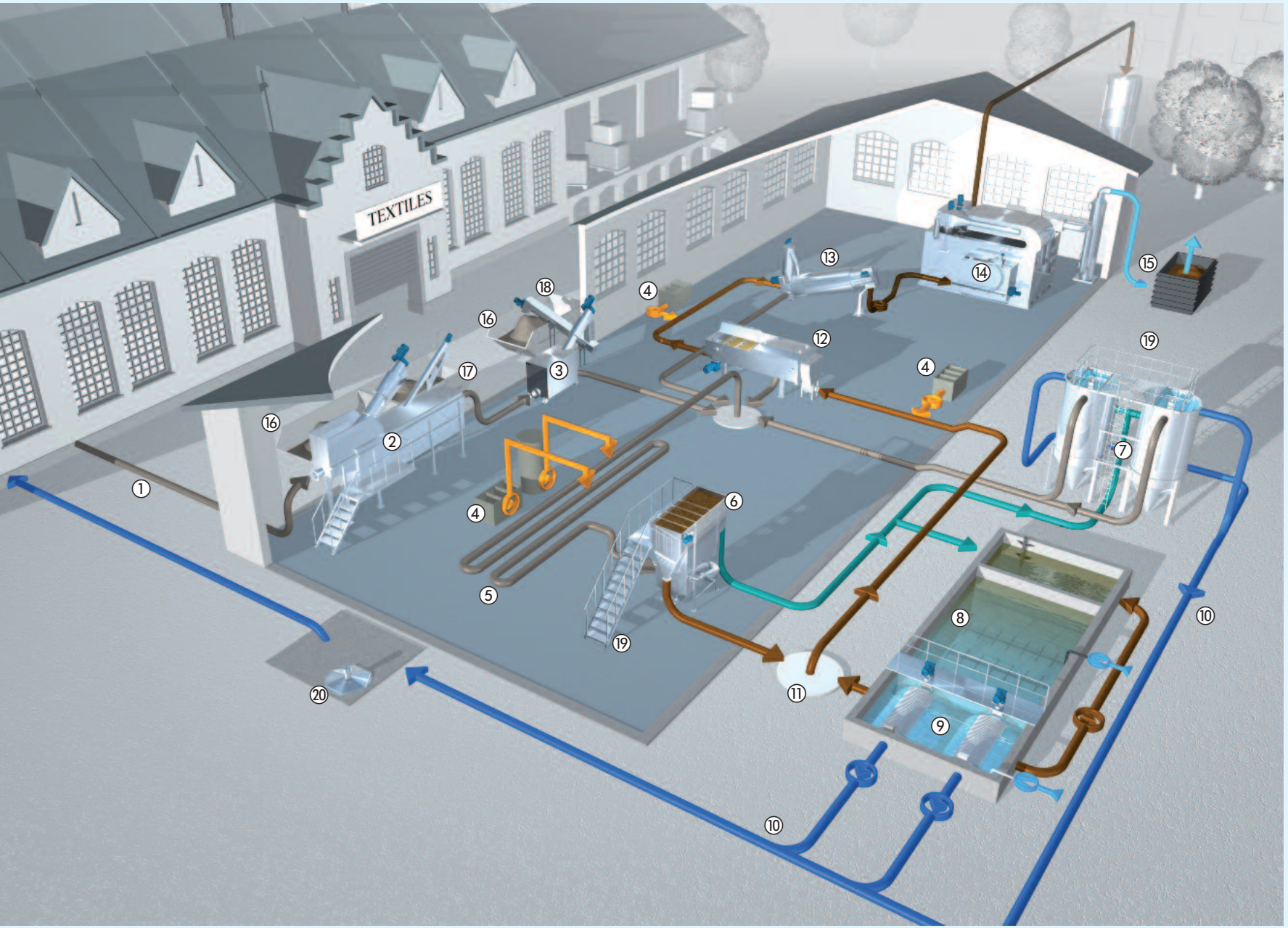
⑪ Filtrat

⑫ Gewaschenes und kompaktiertes Rechengut

⑬ Entwässerter Schlammkuchen

⑭ Rechenguttransport mit HUBER Förderschnecke Ro8

# HUBER-Lösung für die Textil- und Lederindustrie




① Rohabwasser

② HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5 für eine komplette mechanische Reinigung

③ Feinstsiebung mit HUBER Membrane Screen ROTAMAT® RoMem

④ Zugabe von Flockungsmittel / Chemikalien

⑤ Rohrreaktor

⑥ HUBER Druckentspannungsflotation HDF

⑦ HUBER Sandfilter CONTIFLOW®

⑧ HUBER Membranbelebungs-Anlage

⑨ HUBER Membranfiltration VRM®

⑩ Brauchwasser

⑪ Flotat- und Überschussschlamm

⑫ Schlammeindickung mit HUBER Bandeindicker DrainBelt

⑬ Schlammentwässerung mit HUBER Schneckenpresse S-PRESS

⑭ Schlammtrocknung mir HUBER Bandtrockner BT

⑮ Abluftwäscher und Biofilter

⑯ Rechengut / Siebgut

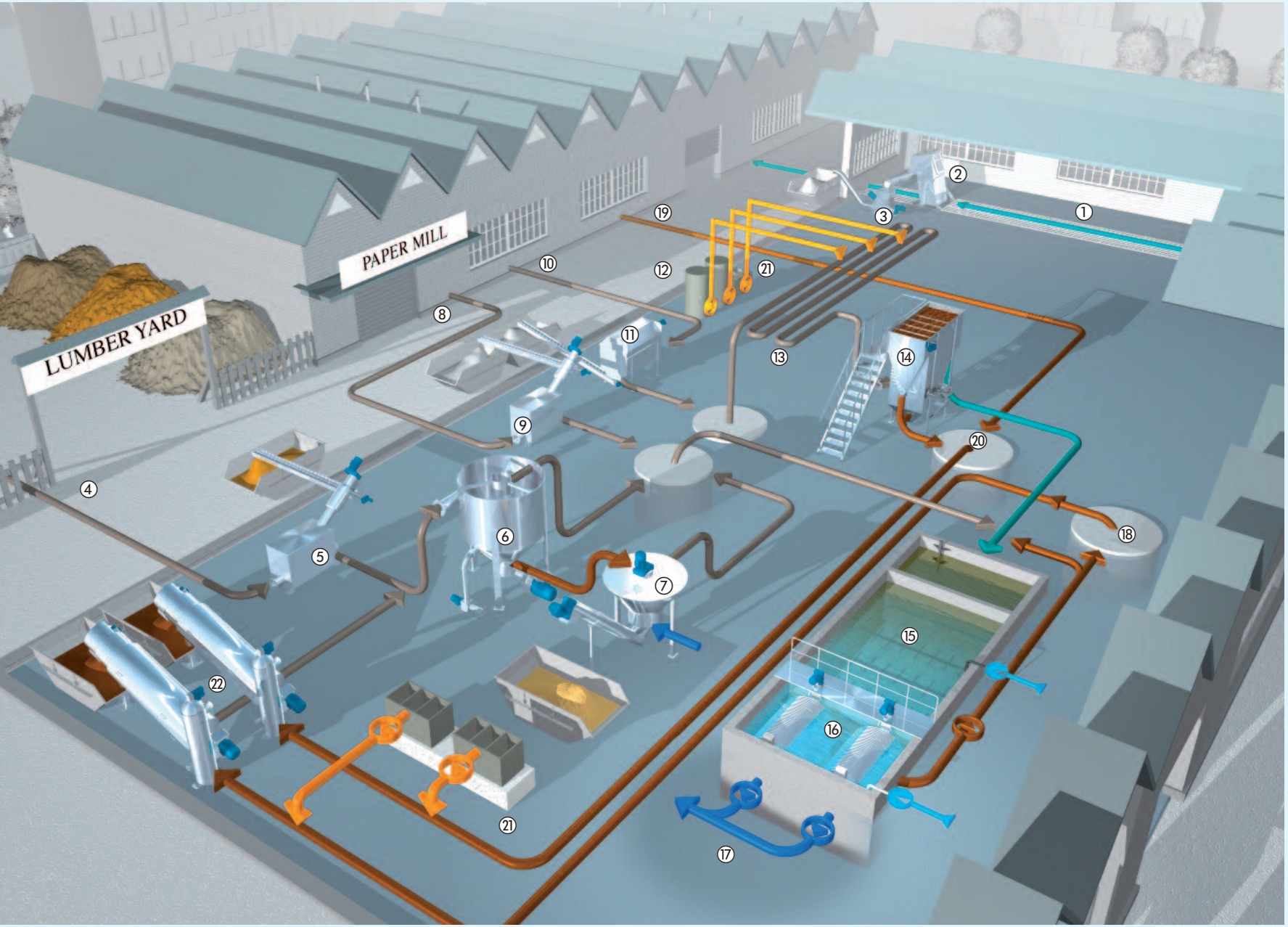
⑰ abgeschiedener Sand

⑱ HUBER Förderschnecke Ro8

⑲ HUBER Plattform, Treppe, Leiter und Geländer

⑳ HUBER Edelstahl-Schachtabdeckung

# HUBER-Lösung für Papierfabriken




① Betriebswasserzulauf

②+③ HUBER Harken-Umlaufrechen RakeMax® + HUBER Waschpresse WAP®

④ Abfluss vom Holzlager

⑤ HUBER Feinstrechen ROTAMAT® Ro1

⑥+⑦ HUBER Rundsandfang HRSF + HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4

⑧ stark verschmutztes Abwasser

⑨ HUBER Siebanlage ROTAMAT® Ro2

⑩ faserhaltiges Abwasser

⑪ HUBER Trommelsieb RoMesh®

⑫+⑬+⑭ Chemikalienzugabe + Rohrreaktor + HUBER Druckentspannungsflotation HDF

⑮+⑯ HUBER Membranbelebungsanlage + HUBER Membranfilter VRM®

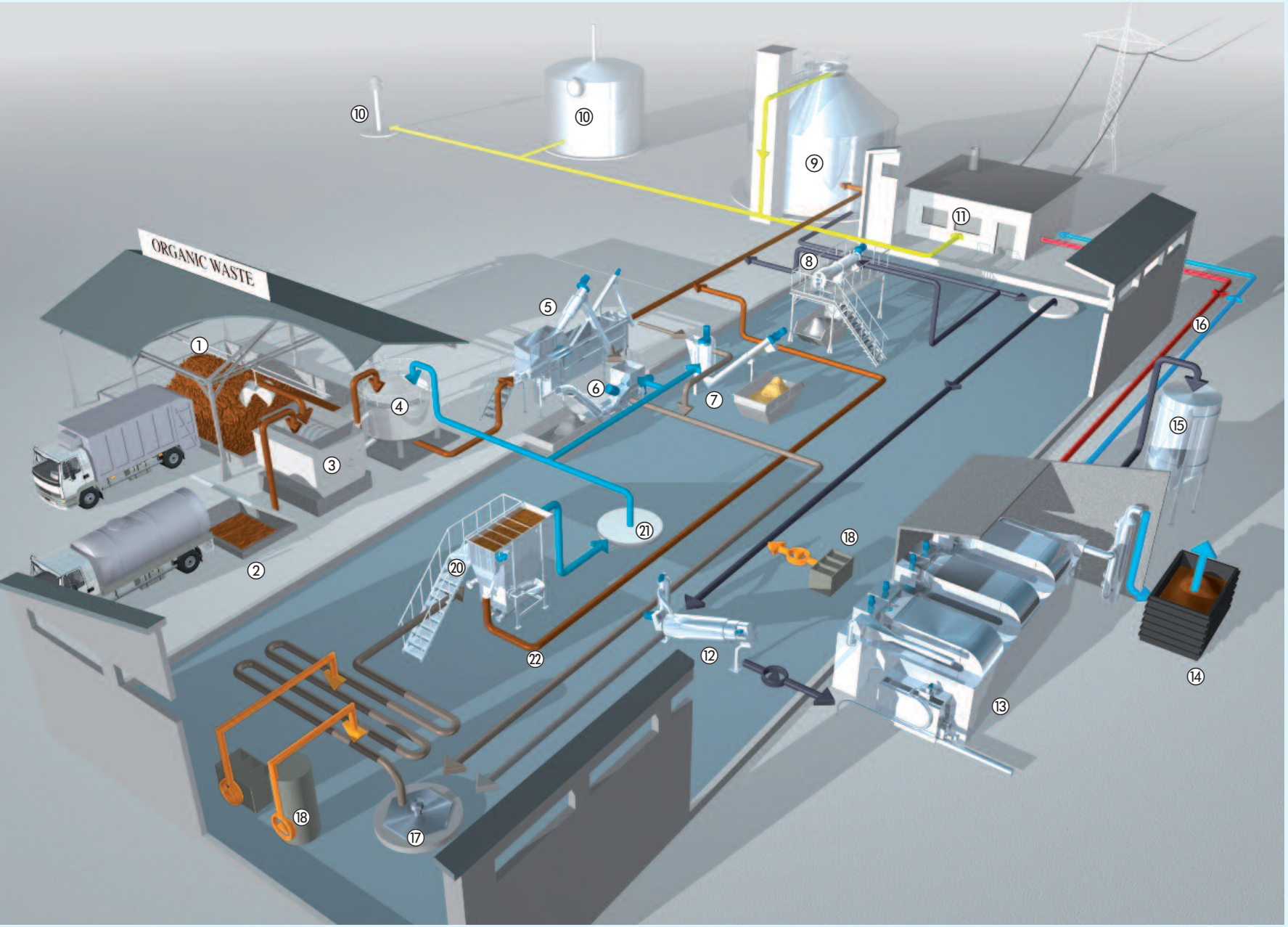
⑰ Brauchwasser

⑱+ ⑲+ ⑳ Überschussschlamm + Faserschlamm + Schlammspeicher

㉑ Flockungsmittelzugabe

㉒ HUBER Schneckenpresse S-PRESS

# HUBER-Lösung für die Behandlung organischer Abfälle




①+ ② Annahmebunker + Behälter für Fettabscheiderinhalte mit HUBER Abdeckung

③ Zerkleinerer + Metallabscheider

④ Pulper

⑤ HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro 5

⑥ HUBER Waschpresse WAP® SL

⑦ HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4

⑧ HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS®

⑨+⑩ Fermenter +Gasbehälter + Gasfackel

⑪ Blockheizkraftwerk

⑫ HUBER Schneckenpresse S-PRESS

⑬ HUBER Bandtrockner BT

⑭+⑮ Biofilter + Trockengut-Silo

⑯ Abwärmekreislauf

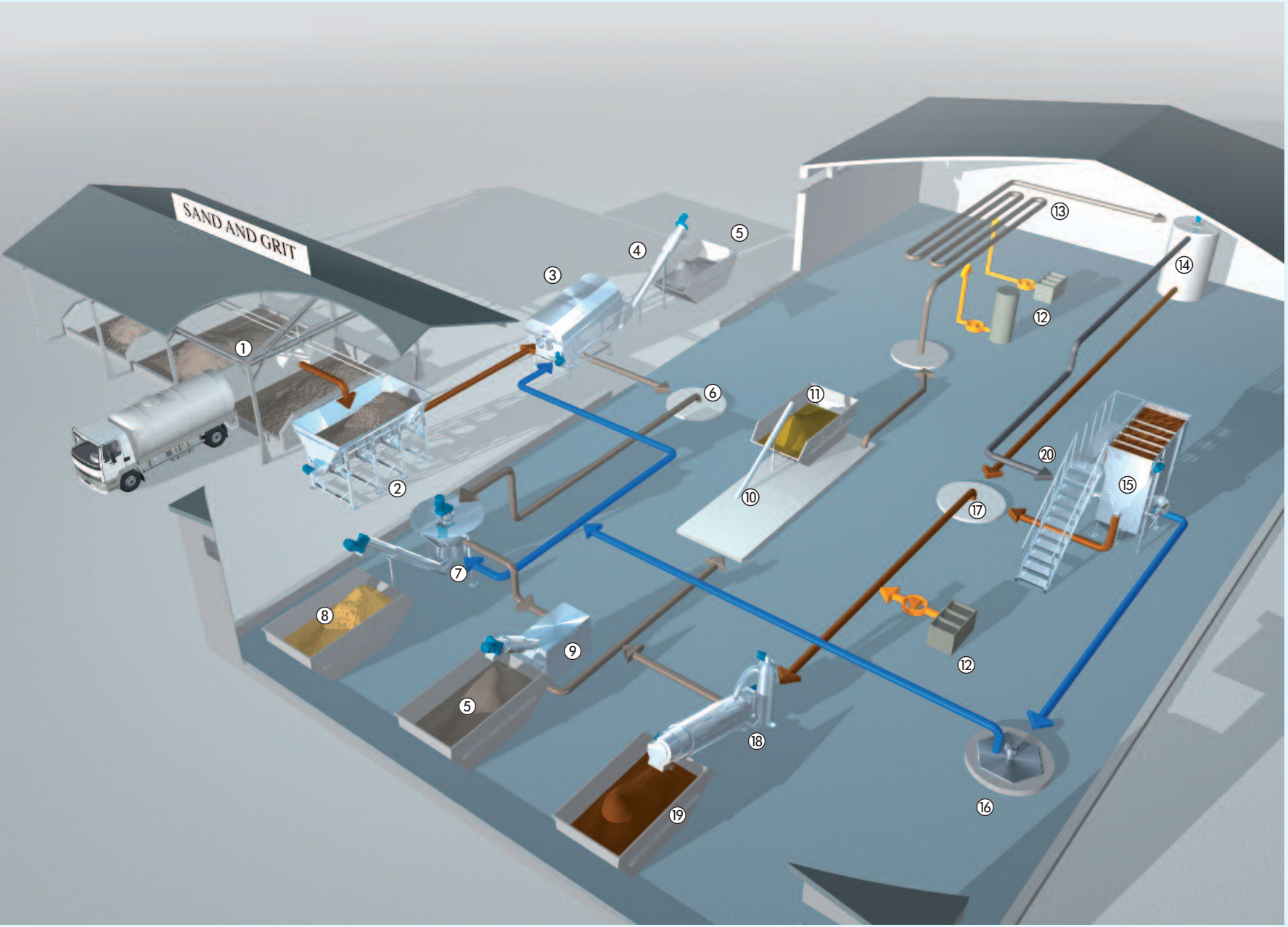
⑰ Abwasserbehälter mit HUBER Abdeckung

⑱+⑲+⑳ Chemikalienzugabe + Rohrreaktor + HUBER Druckentspannungsflotation HDF

㉑ Betriebswassertank

㉒ Flotatschlamm

# HUBER-Lösung für die Behandlung mineralischer Abfälle




① Annahmebunker

② HUBER Pufferbehälter RoSF7

③ HUBER Waschtrommel RoSF9

④ HUBER Siebgutverdichter RoSFXXL

⑤ gewaschene und verdichtete Grobstoffe

⑥ Waschwasserbehälter

⑦ HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4

⑧ verwertbarer Sand

⑨ HUBER Siebanlage ROTAMAT® Ro2

⑩ HUBER Langsandfang ROTAMAT® Ro6

⑪ klassierter Sand

⑫+⑬ Chemikalienzugabe + Rohrreaktor

⑭ Absetzbehälter

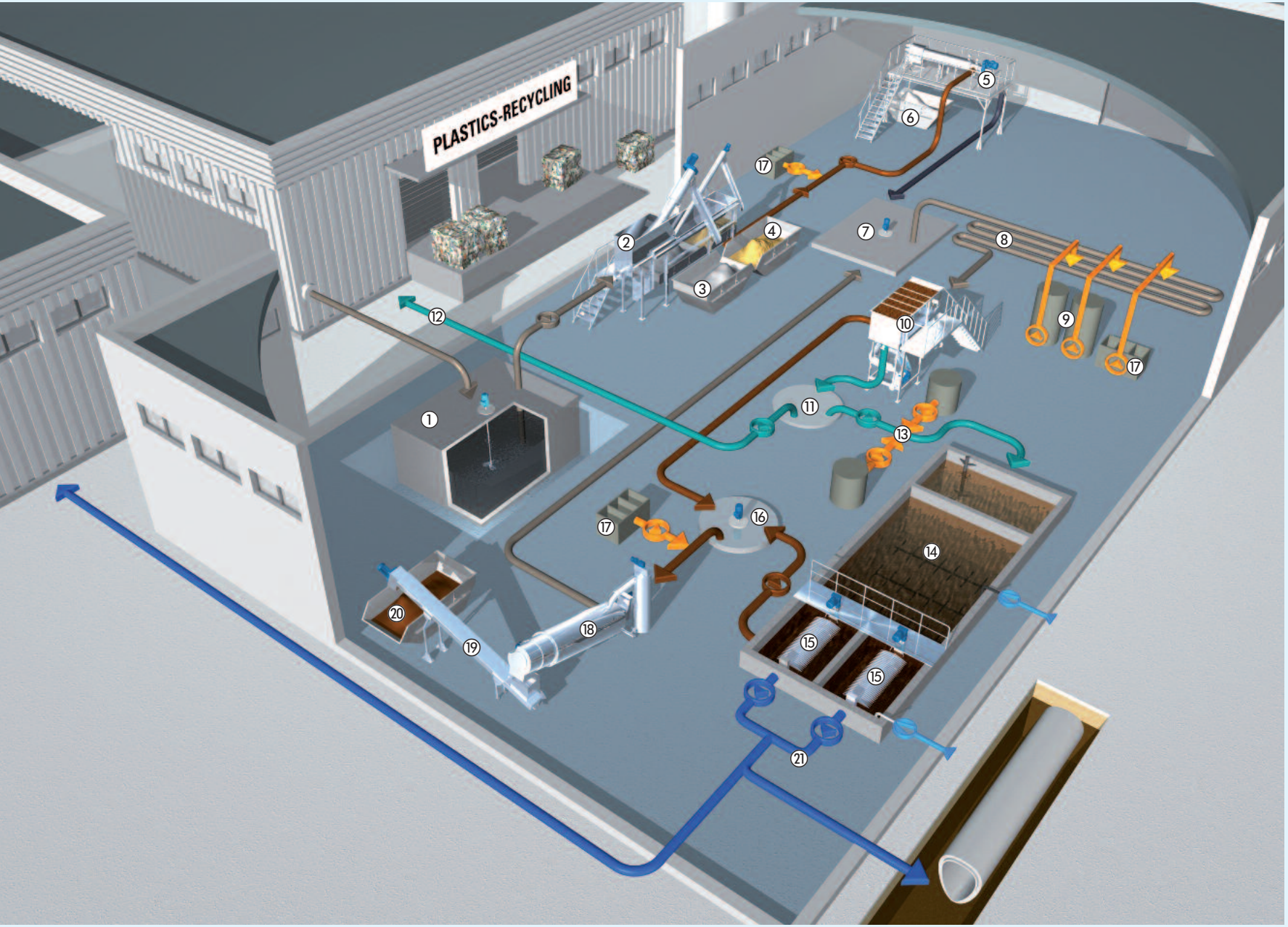
⑮ HUBER Druckentspannungsflotation HDF

⑯ Betriebswasserbehälter mit HUBER Abdeckung

⑰ Schlammbehälter

⑱+⑲ HUBER Schneckenpresse S-PRESS + entwässerter Schlamm

⑳ HUBER Treppe und Geländer




① Misch- und Ausgleichsbecken Rohabwasser

② HUBER Kompaktanlage ROTAMAT® Ro5

③ kompaktierte entwässerte Grobstoffe

④ Sedimente / Sand

⑤ HUBER Fremdstoffabscheider STRAINPRESS®

⑥ Faser- / Feinststoffe

⑦ Puffertank Pumpvorlage

⑧ Rohrreaktor

⑨ Chemikalienzugabe

⑩ HUBER Druckentspannungsflotation HDF

⑪ Pumpvorlage Prozesswasser / Biologie

⑫ Prozesswasserrückführung

⑬ Nährstoffdosierung MBR-Prozess

⑭ HUBER Membranbelebungsanlage

⑮ HUBER Membranfiltration VRM®

⑯ Schlammsammeltank (Flotat / Überschussschlamm aus Biologie)

⑰ Flockungshilfsmittelzugabe

⑱ HUBERE Schneckenpresse S-PRESS

⑲ HUBER Trogförderschnecke Ro8 T

⑳ entwässerter Schlamm

㉑ Permeat zur Wiederverwendung oder Einleitung