

# Effektiv tilbageholdelse af faste stoffer med Amiblu Amiscreen

Behandling af blandet spildevand fra forsinkelsesbassiner og regnvandsoverløb





# Bæredygtige Amiblu-løsninger udviklet til de næste generationer

Glasfiberrør (GAP) og systemløsninger fra Amiblu er resultatet af mere end seks årtiers innovation, erfaring og udvikling. Vores brede sortiment af rør i alle former og størrelser imødekommer de fremtidige krav i bysamfundene. På den måde garanterer vi, at du får den bedste løsning til dit individuelle projekt – vores Amiblu-eksperter hjælper dig gerne med at træffe det rigtige valg.



## Miljømæssig bæredygtighed

Vores termohærdende resiner er designet til styrke og stabilitet for de næste generationer. Glasfibre giver stabilitet og styrke.



## Økonomisk bæredygtighed

Laveste kapitalomkostninger, laveste etableringsomkostninger og laveste levetidsomkostninger. Bæredygtighed behøver ikke at koste alverden.



## Social bæredygtighed

Operatører af vand-, kloak- og energiinfrastruktur har brug for vores rørteknologier. Vi designer GAP-rørsystemer til kommende generationer.





# Vores løfte: en solid kloakopgradering til spildevand uden faste stoffer

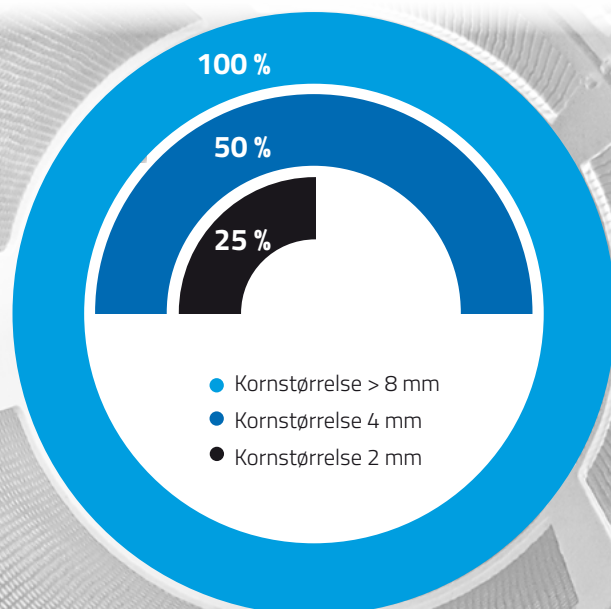
Ekstreme vejrforhold og byernes konstante vækst gør pålidelig og effektiv rensning af spildevand til et centralt spørgsmål for forsyningsselskaber og kommuner. Regnen bliver stadig kraftigere, uigennemtrængelige overflader som tage og asfalterede veje leder større mængder regn direkte ned i kloaksystemerne, og stadig flere mennesker bliver koblet på eksisterende rørsystemer. Det betyder, at byernes kloakker og rensningsanlæg ofte når deres kapacitetsgrænse.

Det patenterede Amiblu Amiscreen-system er en smart måde at opgradere overbelastede og potentielt svigtende rørsystemer på, så de kan fungere pålideligt i mange år fremover. Det er typisk designet som en opbevarings-enhed med overløb, der består af et rørreservoir, en udløbskonstruktion og et flowkontrollsystem. I modsætning til traditionelle systemer til tilbageholdelse af forurenende stoffer, der er placeret ved den – generelt ret korte – opstemning af et forsinkelsesbassin eller regnvandsoverløb, er filterelementerne i Amiblu Amiscreen integreret i GAP-reservoiret. Det giver en større screeningsoverflade og dermed en væsentlig bedre tilbageholdelsesfunktion.

Filterelementerne består af en GAP-ramme og et korrosionsbestandigt plastfilternet og filtrerer effektivt suspenderede stoffer fra spildevandet. 100 % af smudspartikler med en kornstørrelse på over 8 mm, 50 % af partikler med en diameter på 4 mm og 25 % af partikler med en diameter på 2 mm tilbageholdes effektivt. På den måde beskyttes rensningsanlæggene mod overbelastning, og synlig forurening i recipienterne hører fortiden til. Filterelementerne i Amiblu Amiscreen-systemet kan også nemt indbygges i eksisterende rørsystemer eller opbevaringskonstruktioner af andre materialer.



## Amiblu Amiscreen-filterets ydeevne



# Dine fordele: effektiv tilbageholdelse af faste stoffer, minimal vedligeholdelse

Amiblu Amiscreens screeningsoverflade er 15 til 25 gange større end sammenlignelige filteroverflader på konventionelle riste. Det cirkulære net er arrangeret i flere linjer inde i et korrosionsbestandig, meget holdbart GAP-opbevaringsbassin og sikrer, at grove, faste stoffer filtreres effektivt. Takket være en meget lav strømningshastighed på 0,05 m/sek. bliver partiklerne ikke presset mod perforeringerne og tilstopper derfor ikke risten, hvilket reducerer vedligeholdelsen til et absolut minimum. Plus: Systemet fungerer uden mekaniske rengøringselementer eller andre bevægelige dele og kræver ingen ekstern strømforsyning.



## Enorm screeningsoverflade

De perforerede Amiscreen-elementer installeres direkte i opbevaringsbassiner eller overløbskonstruktioner. Dette design giver mulighed for en 15 til 25 gange større screeningsoverflade end konventionelle riste.



## Fuld korrosionsbestandighed

Spildevand indeholder aggressive kemikalier, som kan skade rørkonstruktionerne i det lange løb. GAP-rør fra Amiblu er i sig selv modstandsdygtige over for korrosion, og det samme er Amiscreen-elementerne, som består af et holdbart plastnet og en GAP-matrix.



## Op til 100 % tilbageholdelse af faste stoffer

Alle partikler med en kornstørrelse på over 8 mm, 50 % af faste stoffer med en diameter på 4 mm og 25 % af faste stoffer med en diameter på 2 mm bortfiltreres effektivt. Synlig forurening af recipienten eller ved udlædningspunktet for spildevandet hører derfor fortiden til.



## Ingen ekstern strømforsyning nødvendig

Systemet fungerer helt autonomt uden mekaniske rengøringselementer eller andre bevægelige dele. Det kræver ikke en ekstern strømforsyning.



## Nem vedligeholdelse

Det fine net sikrer, at grove partikler ikke sætter sig fast, og at blokeringer undgås. Et ekstra, smart sensorsystem letter vedligeholdelsen og minimerer dermed omkostninger og indsats.



## Velegnet til eftermontering

Amiscreens system til tilbageholdelse af faste stoffer kan integreres i overløbsbassiner eller forsinkelsesbassiner af andre materialer, f.eks. beton, både i nye konstruktioner og som opgradering.



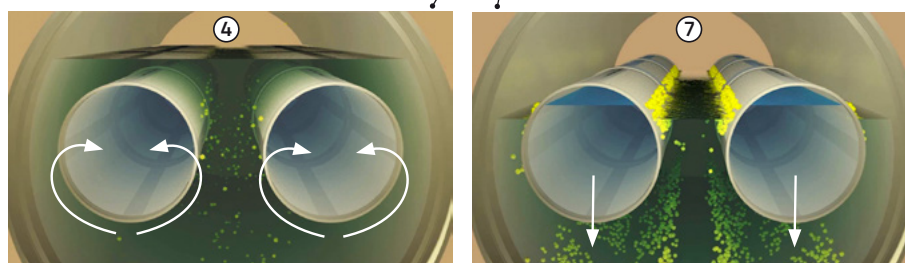
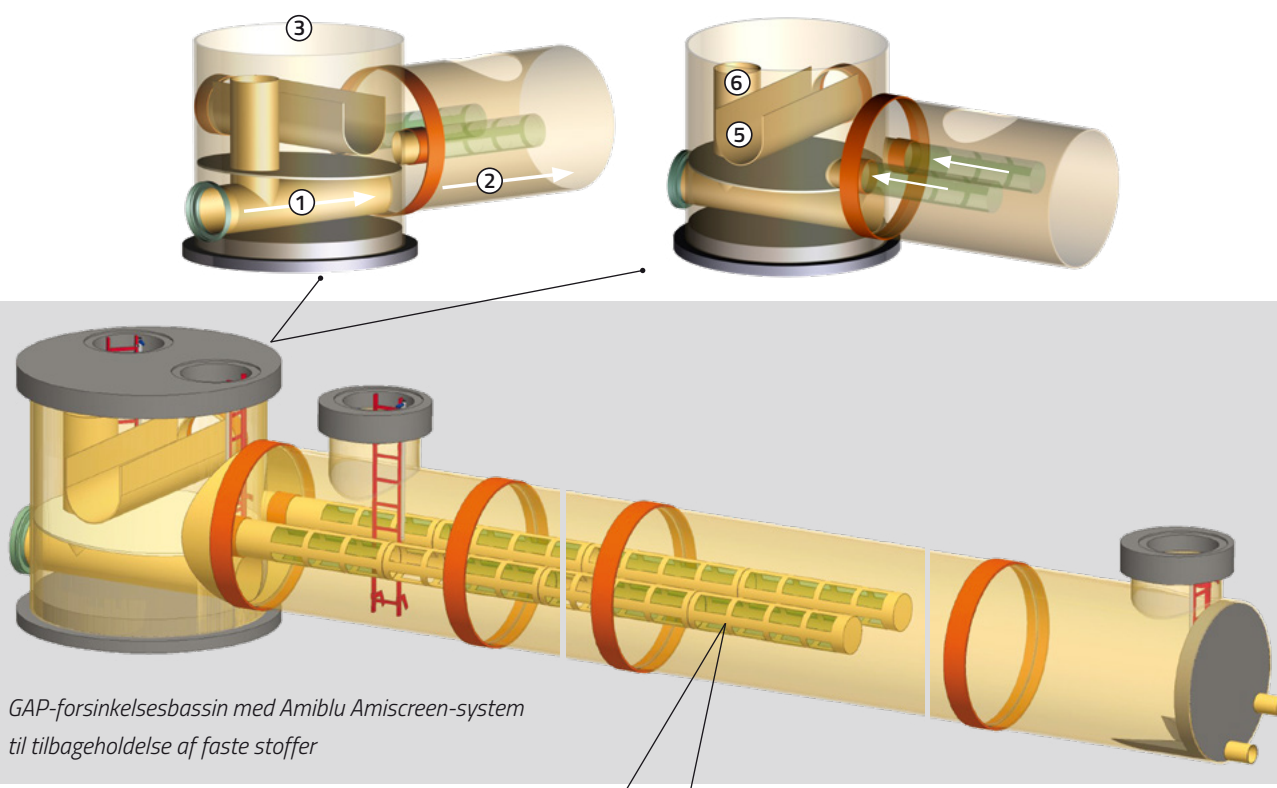
# Design og betjening af Amiblu Amiscreen

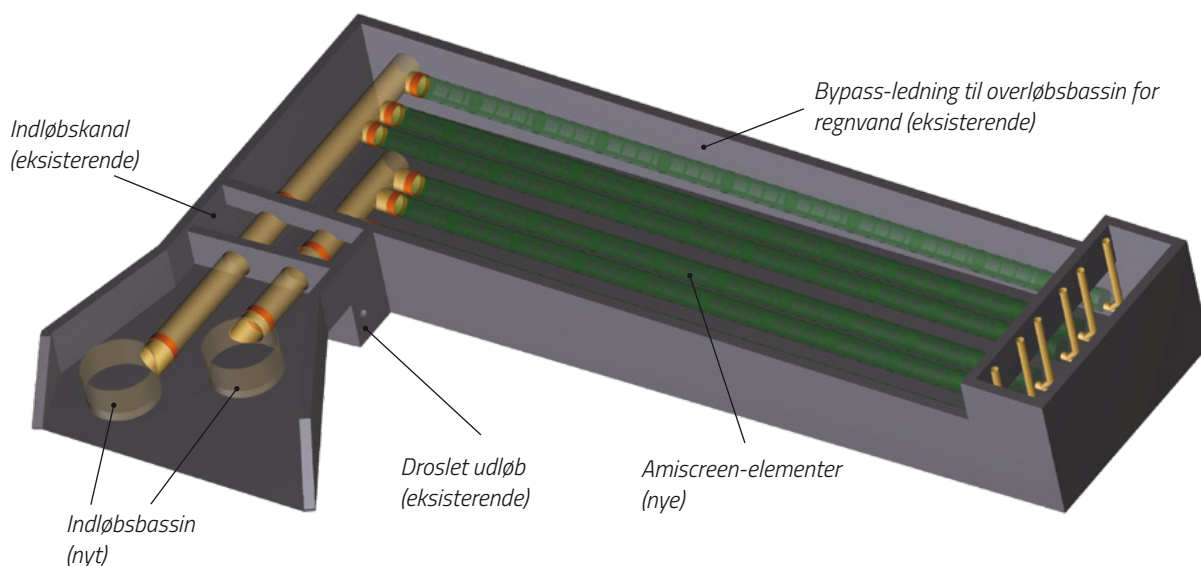
Det typiske Amiblu Amiscreen-system er et forsinkelsesbassin med overløb, der består af et rørreservoir, en udløbskonstruktion og et flowkontrollsystem. Sådan fungerer det:

Amiscreen-systemet har et direkte indløb (1) til forsinkelsesbassinet (2). Stemmeværket er placeret i en separat overløbsskakt (3). Systemet til tilbageholdelse af faste stoffer er integreret i opbevaringsreservoiret og består af perforerede rør, der fungerer som filterelementer (4).

Når det regner, stiger vandstanden i opbevaringsreservoiret, og vand trænger ind i filterelementerne gennem perforeringerne. De perforerede rørledninger er forsegledede i hver ende inde i opbevaringsreservoiret, men tillader vand at strømme ind i udløbsbassinet via det eksisterende stemmeværk (5). Derfor er det kun vand, der har passeret gennem de perforerede rør, der udledes. Så snart reservoiret er fuldt, begynder udledningen. Ved opstemningen er der ikke behov for yderligere tilbageholdelse af forurenende stoffer. Der er ikke behov for bafler eller kontrol af stigninger og strømningshastigheder.

Når regnen er stoppet, tømmes forsinkelsesbassinet langsomt gennem kontrolventilen. Med den faldende vandstand synker de forurenende stoffer langsomt ned på bunden af bassinet (7). Restvandet i overløbsbassinet strømmer tilbage til opbevaringsreservoiret gennem ristene og fjerner derved aflejrede grove stoffer. Når reservoiret er tomt, transporteres de faste stoffer til hovedkloakken via tørvejsafløbet. Et nødoverløb (6) kan integreres efter ønske.





3D-model af et regnvandsoverløb i beton med integreret Amiscreen-system til tilbageholdelse af faste stoffer

Amiscreens system til tilbageholdelse af faste stoffer kan også integreres i forsinkelsesbassiner og overløbsbassiner af andre materialer som f.eks. beton, både i nye konstruktioner og som efterfølgende opgradering. Betonbassiner fungerer problemfrit under tørre vejrforhold, men i tilfælde af kraftige regnskyl kan det hurtigt ændre sig. Store mængder regnvand med forurenende stoffer strømmer ind i bassinet på kort tid. De suspendede stoffer skylles over stemmeværket og ned i overløbsrøret, som tømmer dem ud i recipienten og efterlader et spor af snavs og ødelæggelse.

Som i GAP-forsinkelsesbassinet er filterelementerne placeret adskilt fra opstemningen i opbevaringsområdet. Overgangen til det eksisterende, lige stemmeværk er udført med en mellemliggende bassin. Alternativt kan man bruge kupler eller indløbsbassiner af glasfiber.

Følg linkene nedenfor for at se, hvordan et GAP-opbevaringsbassin og et overløbsbassin i beton med integreret Amiscreen-system til tilbageholdelse af faste stoffer fungerer:



Video: GAP-opbevaringsbassin med Amiblu Amiscreen



[bit.ly/SC-Amiscreen](https://bit.ly/SC-Amiscreen)



Video: Oerløbsbassin i beton med Amiblu Amiscreen

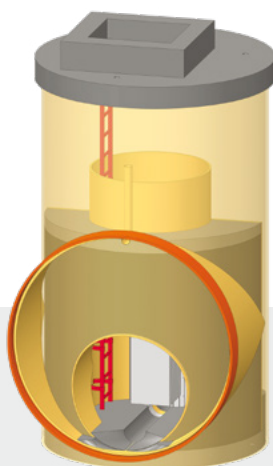


[bit.ly/SOB-Amiscreen](https://bit.ly/SOB-Amiscreen)



# Alsidig struktur, patenteret design

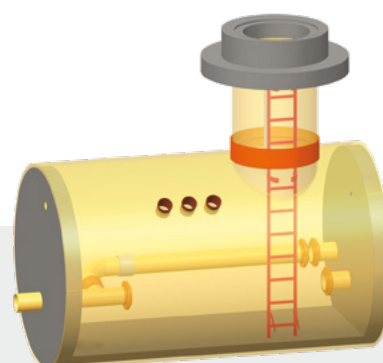
Amiblu Amiscreen-systemets design og struktur er beskyttet af et patent. For at opfylde alle projektkrav på en optimal måde kan de enkelte komponenter i Amiscreen tilpasses med flere funktioner og egenskaber. Billederne nedenfor viser nogle eksempler på mulige designs – yderligere variationer kan fås på forespørgsel.



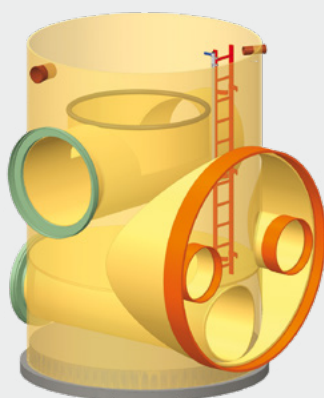
*Vortex-flowkontrol, våddrift*



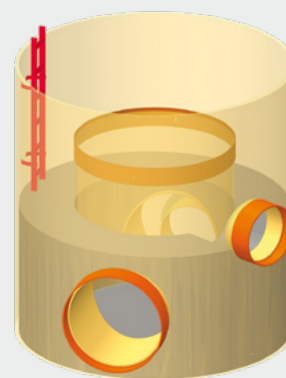
*Mekanisk flowkontrol, halvtørdrift*



*Elektrisk flowkontrol, tørdrift*



*Regnvandsoverløb, indløb til trug*



*Regnvandsoverløb, indløbsbassin*

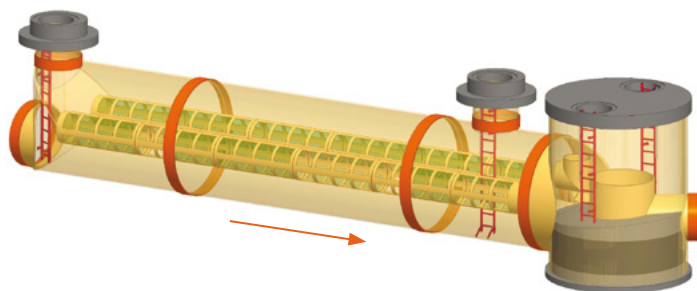


*Opstemningskonstruktion*

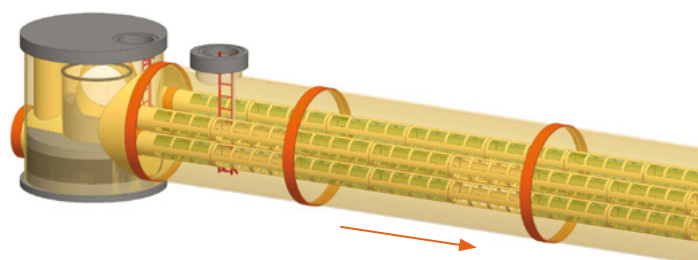


*Nødoverløb*

Amiscreen-systemet er lige velegnet til såvel top- som bundudledninger. For forsinkelsesbassiner er Amiscreen generelt arrangeret i to linjer, om nødvendigt også i fire linjer. I større reservoirer kan der installeres flere Amiscreen-linjer. Filterelementerne leveres typisk i nominelle diametre fra DN 400 til DN 800 med en anbefalet minimumsperforering på 8 mm x 8 mm.



Screeningssystem med to linjer, bundudledning

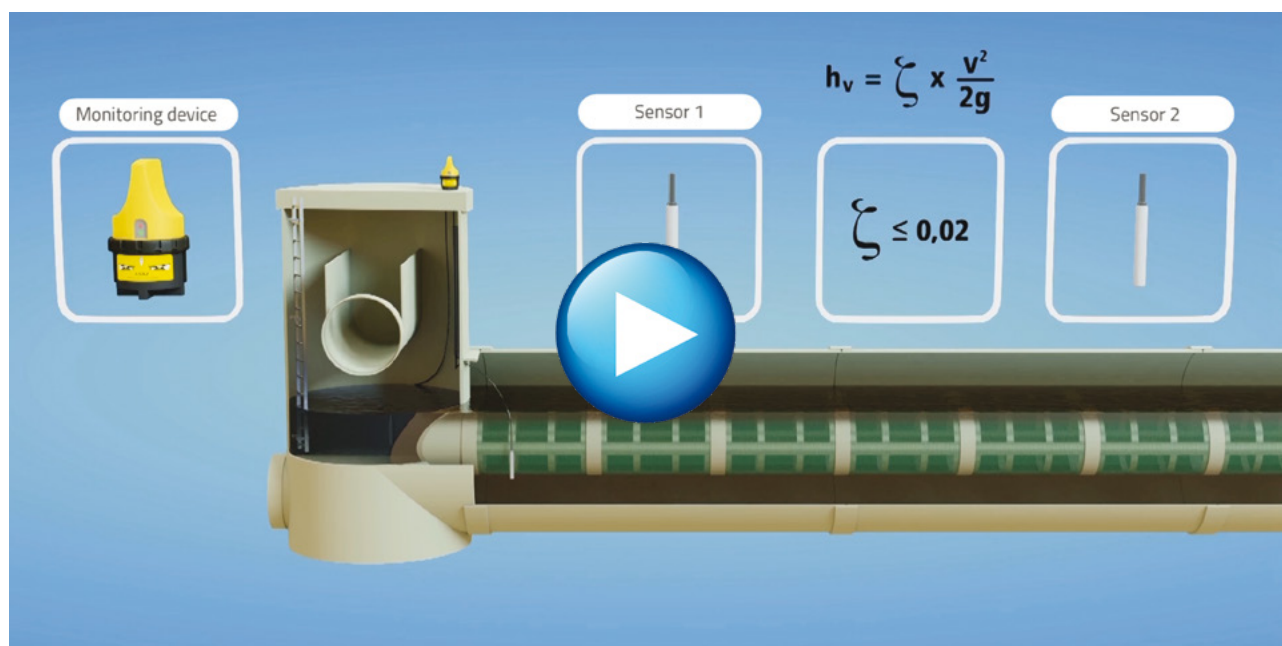


Sorteringssystem med fire linjer, topudledning

## Overvågning med smart sensorsystem

For at lette vedligeholdelsen og sikre, at kloaknettet fungerer problemfrit, kan Amiblu Amiscreen udstyres med et smart sensor-system. Det består af to sensorelementer – et placeret i overløbsskakt og et i forsinkelsesbassinet – samt en overvågnings-enhed. Når aflejringer begynder at ophobe sig i kloaksystemet over tid, falder den hydrauliske ydeevne. Overvågningsenheden holder styr på vandstanden i forsinkelsesbassinet og overløbsskakten og sender dataene til en central computer. Når der er behov for inspektion, sender computeren en automatisk meddelelse til den ansvarlige medarbejder.

Få mere at vide om, hvordan Amiscreens smarte sensorsystem fungerer, i vores video:



Video: Sådan fungerer Amiblu Amiscreens smarte sensor



[bit.ly/Amiscreen-Smart-Sensor](https://bit.ly/Amiscreen-Smart-Sensor)



#### AMISCREEN MED FIRE LINJER INSTALLERET I THÜRINGEN

I byen Geisa i den tyske delstat Thüringen blev et fællessystem opgraderet med et 70 m<sup>3</sup> Flowtite-forsinkelsesbassin DN 2800 med integreret Amiscreen. Systemet har fire filterelementer DN 600, hvilket giver en filteroverflade på 73 m<sup>2</sup>.

## Referencer vedrørende Amiscreen-projekter

Amibu Amiscreen-systemet til tilbageholdelse af faste stoffer har bevist sit værd i adskillige projekter og skræddersyede designs.



#### 805 M<sup>3</sup> OPBEVARINGSBASSIN MED AMISCREEN

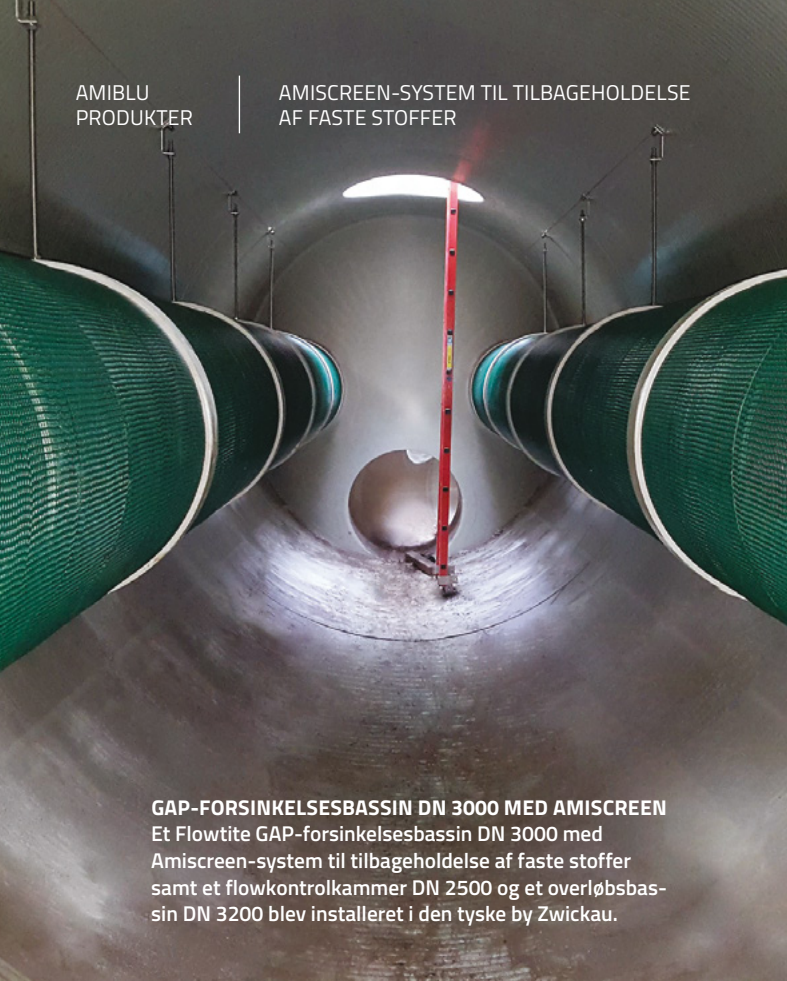
I Weißenhohe (D) blev et gammelt regnvandsbassin udskiftet med et nyt GAP-opbevaringsbassin bygget af Flowtite-rør DN 3000 med integreret Amiscreen. Det bæredygtige system blev valgt på grund af den miljømæssigt følsomme beliggenhed.



#### AMISCREEN MED 190 M<sup>2</sup> FILTEROVERFLADE

I den tyske by Geithain blev der installeret 100 m Amiscreen-elementer DN 600 for at beskytte omgivelserne omkring vandløbet Eula mod snavs og forurenende stoffer. Screeningsoverfladen på 190 m<sup>2</sup> er særdeles effektiv.





**GAP-FORSINKELSESBASSIN DN 3000 MED AMISCREEN**  
Et Flowtite GAP-forsinkelsesbassin DN 3000 med Amiscreen-system til tilbageholdelse af faste stoffer samt et flowkontrolkammer DN 2500 og et overløbsbassin DN 3200 blev installeret i den tyske by Zwickau.



**TO-STRENGET FORSINKELSESBASSIN MED TILBAGEHOLDELSE AF FASTE STOFFER**  
730 m<sup>3</sup> er kapaciteten i et forsinkelsesbassin med Amiscreen-system, der for nylig blev installeret i byen Lichtenfels i Bayern (D). Bassinet har to GAP-rørledninger (DN 2000 og DN 3000) og fire filterelementer DN 500.



**OPBEVARINGSTANK MED AMISCREEN TIL FÆLLESSYSTEM**  
Amiblu leverede en 61 m lang Flowtite-opbevaringstank DN 2200 med en kapacitet på 200 m<sup>3</sup> til den tyske by Straubing. Tanken har et 56 m langt Amiscreen-system til tilbageholdelse af faste stoffer og en regnvandsoverløbskakt DN 3400.





#### 145 M<sup>3</sup> FORSINKELSESBASSIN MED TOPUDLEDNING

Kloaksystemet i Möhra kommune i tyske Thüringen blev opgraderet med et GAP-forsinkelsesbassin DN 2500 med integreret Amiscreen. To 10 m lange perforerede rør giver en filteroverflade på 38 m<sup>2</sup>.



#### FÆLLESSYSTEM I SAARLAND OPGRADERET MED AMISCREEN

I den mindste tyske delstat er der blevet installeret et GAP-forsinkelsesbassin DN 2400 med integreret Amiscreen-system til tilbageholdelse af faste stoffer. Systemet omfatter en overløbsskakt DN 3000 med kopindløb.



#### AMISCREEN-FORSINKELSESBASSIN TIL VINTERSPORTSSTED

Et 250 m<sup>3</sup> GAP-forsinkelsesbassin DN 700 med to integrerede filterelementer DN 700 blev installeret i den tyske by Winterland. Opbevaringsbassinet giver mulighed for en udledningskapacitet på 679 l/sek.



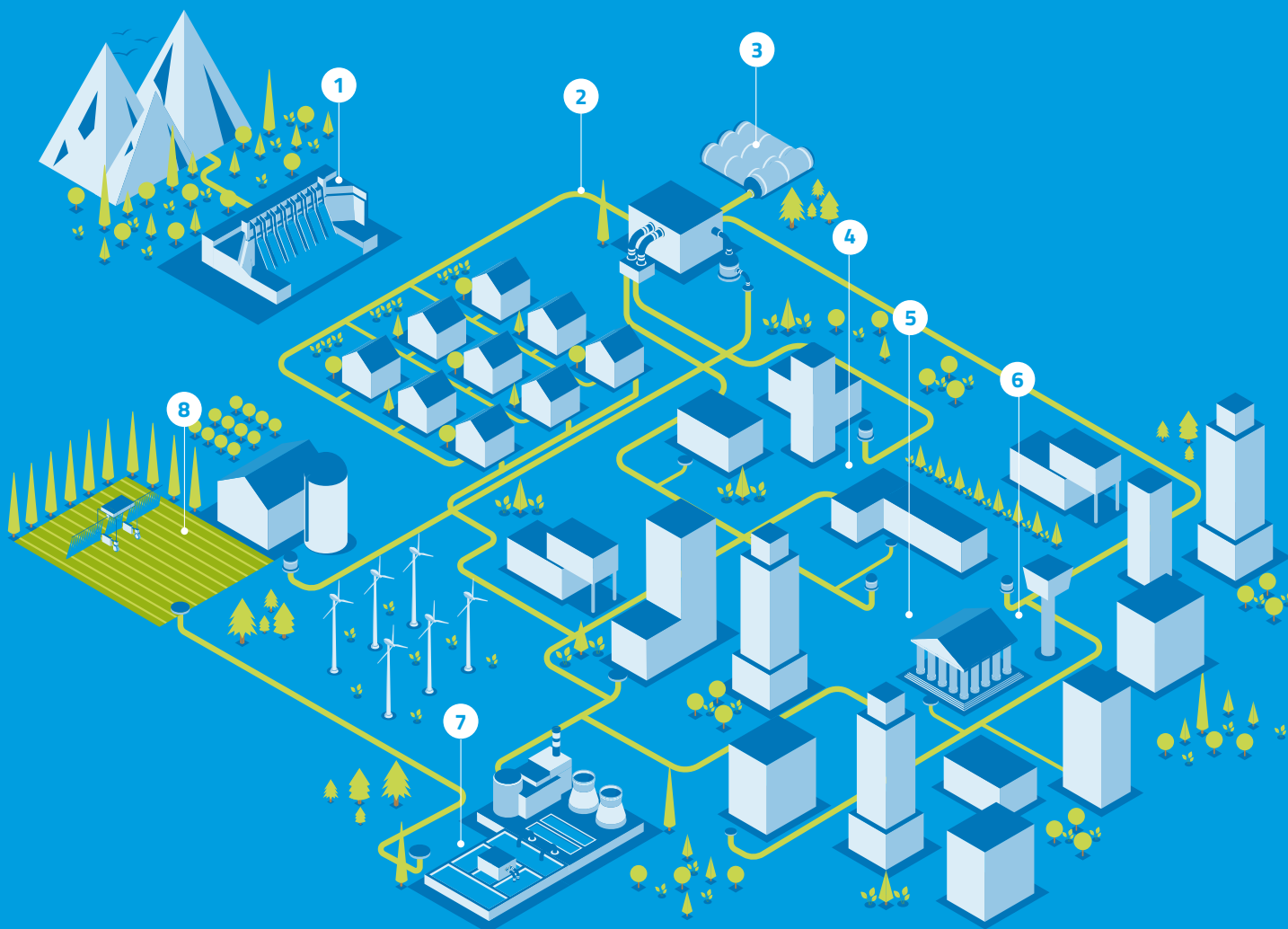
Lad vores team hjælpe dit team!

I ethvert projekt har du brug for at vide, at de mennesker, du arbejder sammen med, er lige så engagerede i din succes, som du er. Vi tror på det langsigtede perspektiv og bæredygtige løsninger. Så vi samarbejder med vores kunder fra idé til implementering. Vi tilfører værdi med innovative GAP-løsninger, der overgår traditionelle alternativer på alle parametre. Vi hjælper dig med at løse dine problemer og overvinde dine udfordringer for at garantere langsigtede, bæredygtige resultater.



## Let's value water as we should.

1. Vandkraft
2. Drikkevand
3. Opbevaringstank
4. Spildevand og regnvand
5. Rehabilitering af NC-profiler (ikke-cirkulære rør)
6. Tunnelleringsrør
7. Industri
8. Vanding



Amiblu Holding GmbH  
[www.amiblu.com](http://www.amiblu.com) | +43 463 482 424 | [info@amiblu.com](mailto:info@amiblu.com)

Alle rettigheder forbeholdes. Ingen del af dette dokument må gengives i nogen form eller på nogen måde uden forudgående skriftligt tilladelse. Alle data, især tekniske data, er med forbehold for senere ændringer. De givne oplysninger er ikke bindende og skal derfor kontrolleres og om nødvendigt revideres i hvert enkelt tilfælde. Amiblu og de virksomheder, der er tilknyttet Amiblu, er ikke ansvarlige for reklameudsagnene i denne reklamebrochure. Amiblu gør det især klart, at reklameudsagnene ikke nødvendigvis afspejler de faktiske produkttegenskaber og udelukkende er til reklameformål, og derfor udgør disse udsagn ikke en del af nogen kontrakt om køb af de produkter, der reklameres for heri.

© Amiblu Holding GmbH, offentliggørelse: 07/2023

