



**Alles aus einer Hand,
ohne Subunternehmer**

Klärwerksausrüstung und -sanierung europaweit auf höchstem Niveau

- **Maschinentechnik**
- **Bautechnik**
- **Elektrotechnik**



Vom Fundament bis zur Krone – alles aus einer Hand

Vertrauen Sie dem Original

Vor über 30 Jahren wurde die erste Kläranlage durch die Friedrich Krumme GmbH Kläranlagen-Spezialbau ausgerüstet. Mittlerweile hat sich das Krumme-System in der gesamten Bundesrepublik und im europäischen Ausland bewährt. Weit über 3.000 Räumlerfahrbahnen wurden bereits auf Längs- und Rundbecken montiert. Ob Neubau oder Instandsetzung, das Krumme-System ist unübertroffen haltbar und betriebssicher!



Rundbecken nach erfolgter Sanierung mit beheizter Räumlerfahrbahn



Räumlerfahrbahn auf einem Rundbecken-Neubau



Kläranlage Mailand San Rocco, 1.050.000 EW

Klärwerksausrüstung für Sanierung und Neubau

Von 10.000 bis 2.000.000 EW

Angefangen mit der kostenlosen Beratung vor Ort, einer präzisen Ermittlung des Leistungsumfangs bis hin zur Montage einer individuell optimierten Ausführung: Sie werden langfristig zufrieden sein! **Ganz egal, ob Ihre Anlage Betriebssicherheit für ein kommunales oder ein Hauptklärwerk bieten muss: Mit unserer Spezialausrüstung und unseren eigenen, erfahrenen Fachleuten für alle erforderlichen Gewerke sind Sie immer auf der sicheren Seite!**



Räumlerlaufbahn auf Längsbecken



Elektroinstallation am Neubau



Rundbecken im Winterbetrieb



Diese Räumerbahn ist garantiert störungsfrei

Dauerhaft wartungsfreier Betrieb

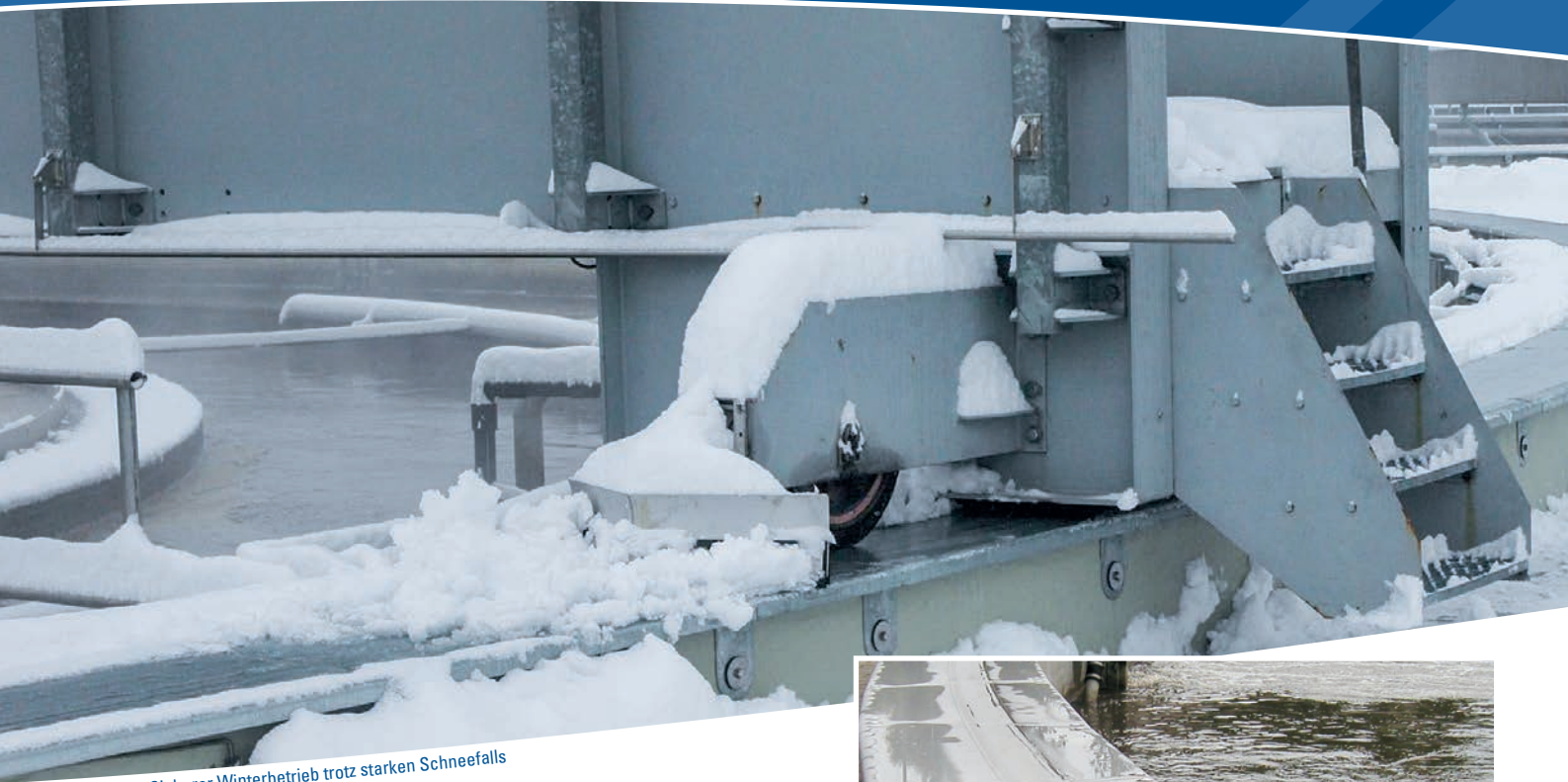
Räumerbahnen sind mechanisch und chemisch stark beanspruchte Bauteile. Ungeschützt ist selbst gut verarbeiteter Transportbeton diesen Anforderungen auf Dauer nicht gewachsen. Schäden wie Abplatzungen, Rissbildungen und das Absanden von Feinteilen treten oft schon wenige Jahre nach der Inbetriebnahme auf. Nur die Kombination aus gesichertem stabilem Betonuntergrund und der bewährten Krumme-Laufbahn sorgt für maximale Stoßabsorption. Dies sichert eine verschleiß- und störungsfreie Räumerbahn sowie dauerhaften Wetterschutz der Beckenkronen. Kein anderes Räumerbahnensystem hat über einen vergleichbaren Zeitraum diese Beständigkeit und Sicherheit dokumentiert.

Die Beckenkronenabdeckungen aus verschiedenen Metallqualitäten mit dem Krumme-System haben sich seit über 30 Jahren auf den unterschiedlichsten Rund- und Längsbecken und mit zum Teil extremen Räumerbahnbelastungen als die dauerhaft wirtschaftlichste Lösung bewährt.



Höhengerechte Laufbahnen sorgen für minimalen Verschleiß der Räumertechnik





Sicherer Winterbetrieb trotz starken Schneefalls

Betriebssicherheit im Winter – trotz Eis und Schnee ohne Störung

Minimale Kosten durch ganzheitliche Betrachtung

Die spezielle Dachform der Krumme-Räumerfahrbahn und das optimal positionierte Räumschild bieten den Räumerrädern einen sicheren Lauf, auch im Winter.

Wenn es die klimatischen Verhältnisse erfordern, bringen unsere Elektroingenieure und -meister zusätzlich fein abgestimmt und effizient Wärme an die Laufflächen Ihres Räumers.

Dies ist für die kleine Vor-Ort-Steuerung genauso möglich wie die Integration in Ihre vorhandene Schaltschrankanlage mit Anbindung an modernste Prozessleitsysteme über SPS.

Nutzen Sie jetzt den Vorteil eines störungsfreien Winterbetriebes für Ihre Anlage. Durch die spezielle Konstruktion und Technik verhindert das Krumme-System zuverlässig Ausfallzeiten im Winterbetrieb.



Das Räumerrad läuft störungsfrei dank Dachprofil



Schnee kann einfach beiseite geschoben werden



Betonabtrag mittels Spezialfräsen

Von Grund auf solide – Betonsanierung vom Fachmann

Wir bringen unsere Spezialgeräte zum Einsatz

Betoninstandsetzung ist der ursprüngliche Tätigkeitsbereich unseres Unternehmens. Unsere langjährige Erfahrung zeigt: Eine neue Betonbeschichtung reicht nicht aus! Dank modernster Prüfgeräte und durch die Zusammenarbeit mit auf Betonprüfung spezialisierten Labortechnikern können wir den Zustand des Betonunterbaus vorab präzise ermitteln. Denn wir sanieren fachgerecht von Grund auf. Mittels Höchstdruck-Wasserstrahl hebeln wir loses Material förmlich aus dem angegriffenen Beton heraus, ohne stabile Strukturen anzugreifen. So werden die Stahlbewehrungen unbeschädigt freigelegt. Unser Höchstdruckverfahren zeichnet sich durch besondere Effektivität aus. Individuelle Einstellmöglichkeiten und eine auf den jeweiligen Zustand des Untergrundes bezogene Düsenauswahl ermöglichen geradezu chirurgische Präzision. **Für eine fachgerechte Betonsanierung entsprechend der gültigen ZTV-ING ist unser Unternehmen technisch und personell hervorragend ausgestattet.**



Stemmroboter und ...



... Höchstdruckstrahlgerät mit 2.500 bar im Einsatz





Sicherheit ist oberstes Gebot

Kompetenz und Weiterbildung zahlen sich aus

Mitglied in der GÜB

Unsere langjährige Erfahrung ist sicher ein großer Vorteil, doch nur durch ständige Fortbildung zählt unser Spezialistenteam zu den Besten im Kläranlagen-Spezialbau.

Genau deshalb sind wir auch geprüftes Mitglied in der Gemeinschaft für Überwachung im Bauwesen (GÜB). Dazu ist unser Unternehmen entsprechend der Muster-Hersteller- und Anwenderverordnung (MHAVO) zertifiziert und bildet sich regelmäßig in SIVV-Kursen weiter. Auch in Sachen Sicherheit am Bau und Anwendungssicherheit von Maschinen und Materialien sind wir immer auf dem neuesten Stand.



Korrosionsschutz der freigelegten Bewehrung und ...



... die neu hergestellte Beckenkrona





Wir sind die Spezialisten für die Ausrüstung und Sanierung bei laufendem Betrieb

Keiner kann's schneller und besser

Ihr Vorteil: Mobiles Technik- und Materiallager und ausschließlich eigene Fachkräfte arbeiten Hand in Hand. Angefangen bei der fachgerechten Betonsanierung über optionale Beckenkronenheizsysteme mit modernster Elektrotechnik bis hin zu extrem langlebigen Edelstahl-Räumerlaufbahnen mit seitlich elastischer Befestigung wird im Hause Krumme alles mit eigenen Fachkräften und modernster Technik erstellt. Gleiches gilt für die Herstellung von z. B. Ablaufrinnenabdeckungen oder anderen Funktionselementen zur Ausrüstung und Optimierung Ihrer Kläranlage.

Unsere 40-Tonner-LKWs vor Ort sind immer bestens bestückt, so fehlt es niemals an Ausrüstung oder Material.

Für uns sind Schnelligkeit und Spitzenqualität kein Widerspruch: Durch unsere Spezialmaschinen sind wir in der Lage, nicht nur schnell, sondern vor allem auch fachgerecht die jeweilige Aufgabe bei maximaler Qualität zu erfüllen.

So sorgen wir dafür, dass Ihre Kläranlage ohne unnötige Zeitverluste auch zukünftig störungsfrei und effizient bleibt.



Computergesteuerte Abkanttechnik



Im Montage-Truck ist an alles gedacht



Sicher und flexibel arbeiten aus dem krangeführten Montagekorb

Unter schwierigsten Bedingungen, engsten Zeitvorgaben und ohne Beckenentleerung

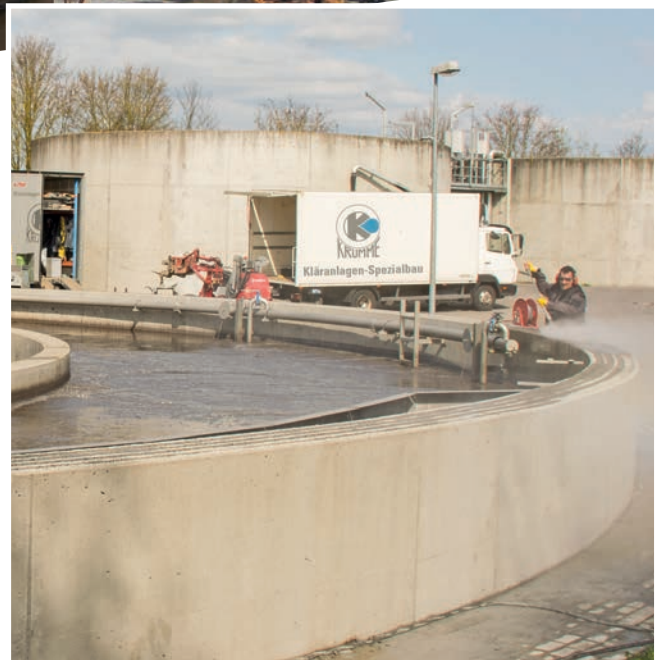
Mit uns läuft Ihr Betrieb weiter

Als europaweit führendes Spezialunternehmen sanieren wir Ihre Anlage ohne Beeinträchtigung der Reinigungsleistung! Sie sparen viel Zeit und Geld durch Technik und Kompetenz aus dem Hause Krumme!

Unsere Fachleute arbeiten als hocheffizientes Team und haben jahrzehntelange Erfahrung. Der Einsatz von Spezialgeräten und ein perfekter Zeitplan fügen Wasserbevorratung, Um- und Abpumpen, Betonsanierung, Metall- und Elektroarbeiten zu einem dynamischen Prozess. Alle notwendigen Materialien und Werkzeuge sind in unseren Montage-Trucks unmittelbar verfügbar.

Die Kapazität Ihrer Anlage wird auf diese Weise nur unmerklich eingeschränkt. Damit können bereits während der Sanierung Betriebsausfallzeiten Ihrer Kläranlage vermieden werden.

Fachübergreifende Kompetenz im Haus macht's möglich – Sanierung ohne Zeitverlust bei Erhalt der Reinigungsleistung.



Feststoffe werden mit Höchstdruck nach außen abgetragen ...



... oder beim Fräsen wirkungsvoll aufgefangen



Ablaufrinnenabdeckungen – funktional und sicher

Betriebskostensenkung und Unfallverhütung

Algenbildung in der Ablaufrinne ist ein allgegenwärtiges Problem. Der ungehinderte Klarwasserablauf kann dann nur durch regelmäßige maschinelle oder gar aufwendige manuelle Reinigung gesichert werden. Unsere lichtdichten Ablaufrinnenabdeckungen verhindern effizient die Grünalgenbildung. Jedes Detail ist durchdacht. Die Abdeckungen lassen sich komfortabel öffnen und bieten Ihnen Zugang über die gesamte Rinnenbreite ohne störende Halteelemente im Rinnenverlauf. Das besondere Profil der Abdeckung ist einzigartig stabil und langlebig. So können Unfälle wirkungsvoll verhindert werden. Zusätzliche Geländer sind so bei niedrigen Bauwerken oftmals entbehrlich. Einfacher und dauerhafter kann Kostensenkung bei der Ausstattung Ihrer Kläranlage nicht sein.

Natürlich stehen wir Ihnen auch in anderen Bereichen der Prozessoptimierung und Kostensenkung gerne zur Seite!



Komfortablen Zugang durch Klappfunktion – Ablaufrinnenabdeckungen aus Edelstahl



Funktional und sicher



Uns stehen großzügige Produktionsflächen zur Verfügung

High-Tech-Lösungen sparen Zeit und Geld

Wiederholbar präziser und effizienter arbeiten

Immer auf Zukunftskurs: Qualität und Innovation werden bei der Friedrich Krumme GmbH Kläranlagen-Spezialbau großgeschrieben! Modernste Fertigungsmethoden und Werkzeuge stehen für höchste Präzision, Wiederholbarkeit und ein unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis.

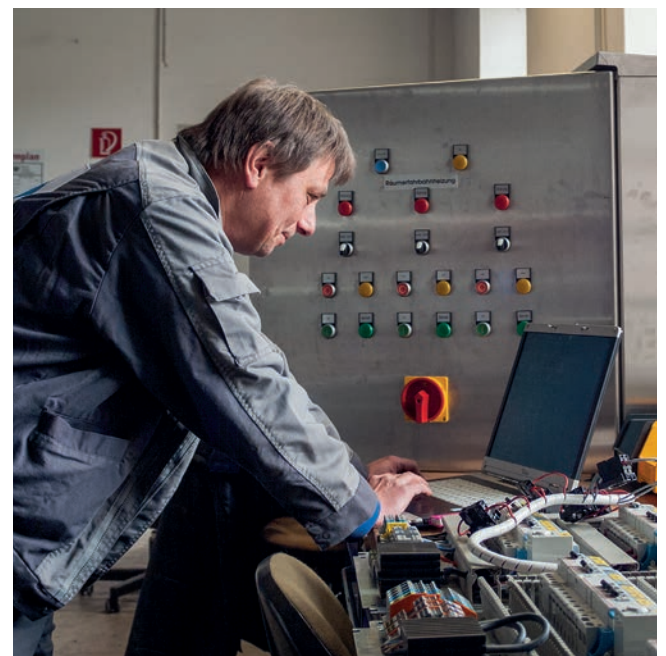
So erhalten Sie von uns alles aus einer Hand: Betonbearbeitung, Elektrotechnik und Metallbau. Qualität und Termintreue machen uns zum Marktführer. Wir wollen Ihre Erwartungen übertreffen. Fordern Sie uns heraus.



Qualitätssicherung und kostenbewusste Fertigung durch modernste Maschinen



Computergesteuerte Laserschneidetechnik ...



... und hoch spezialisierte Fachkräfte



Ablaufrinnen aus Edelstahl

Ablaufrinnen, Ablaufrinnenauskleidungen, Überfallwehre/ Zackenschwellen, Tauchwände

Sicher, funktional, langlebig

Wir stehen Ihnen für individuelle Lösungen gerne zur Verfügung.



Überfallwehre und Tauchwände



Zackenschwelle und Überlaufwehr aus Edelstahl



Rinnenauskleidung



Ablaufrinnen aus Edelstahl

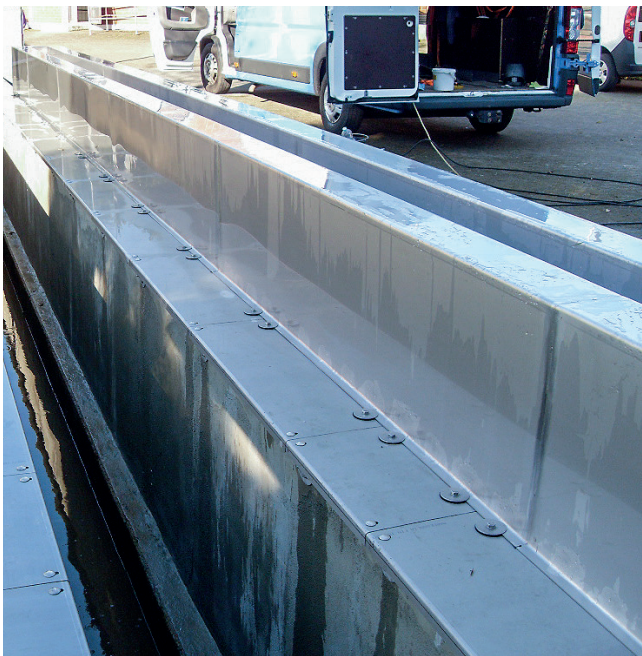
Königsstuhlverkleidungen, Seitenwandverkleidungen, Räumschilde für Ihre Kläranlage

Auf uns können Sie zählen!

Wir machen Ihnen gerne ein Angebot, sprechen Sie uns an!



Königsstuhlverkleidung aus Edelstahl

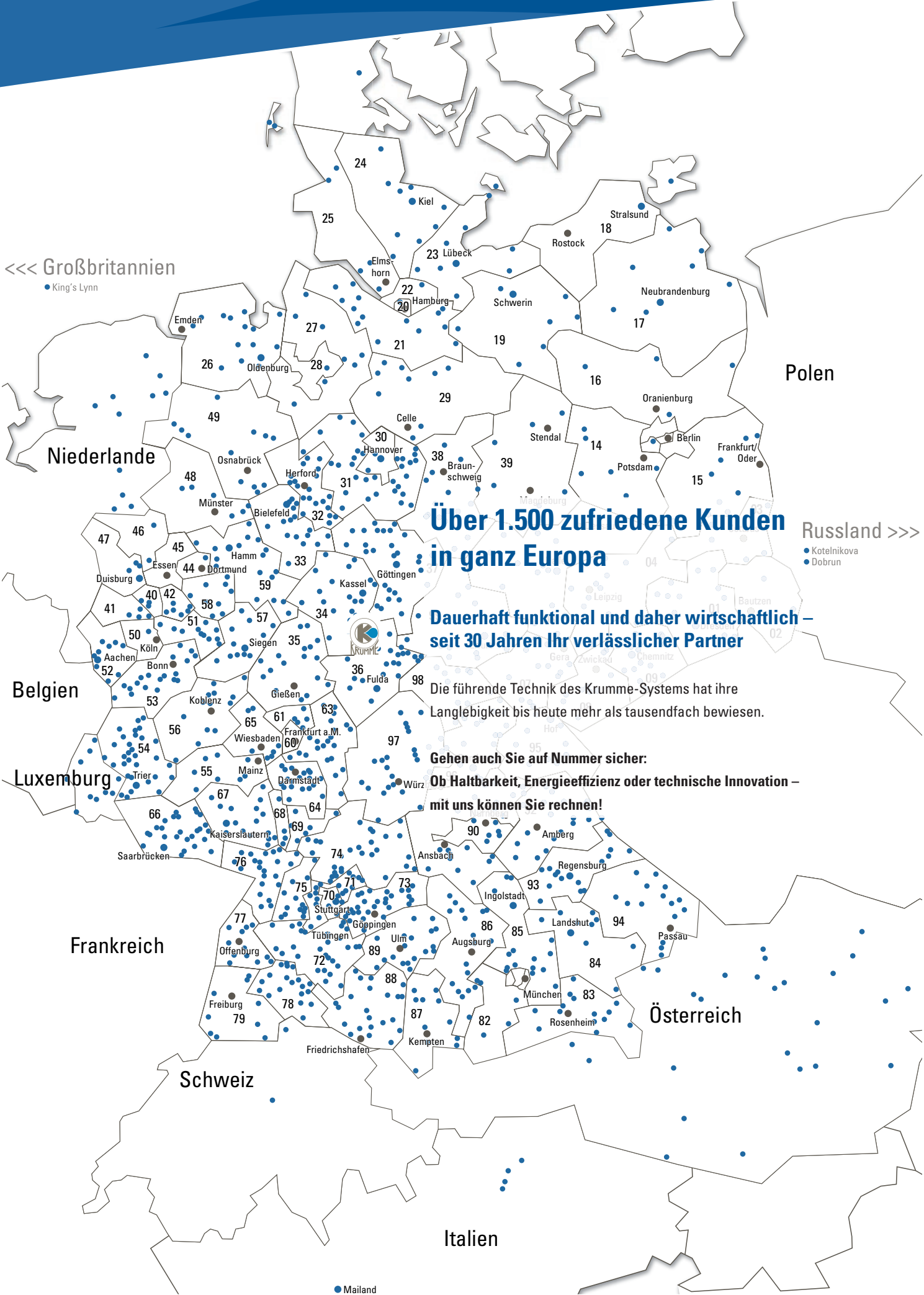


Seitenwandverkleidung am Längsbecken



Räumschild aus Edelstahl

<<< Großbritannien
● King's Lynn



Über 1.500 zufriedene Kunden in ganz Europa

**Dauerhaft funktional und daher wirtschaftlich –
seit 30 Jahren Ihr verlässlicher Partner**

Die führende Technik des Krumme-Systems hat ihre
Langlebigkeit bis heute mehr als tausendfach bewiesen.

**Gehen auch Sie auf Nummer sicher:
Ob Haltbarkeit, Energieeffizienz oder technische Innovation –
mit uns können Sie rechnen!**

Russland >>>
● Kotelnikova
● Dobrun

● Mailand

Das Klärwerk Röttingen hat seit dem 20.07.99 zwei Fahrbahnen der Friedrich Krumme GmbH in Betrieb.

Seit dieser Zeit werden die Beckenkronen in Stahlfeuerverzinkt mit einer Begleitheizung dauerhaft geschützt. Zusammenfassend können wir berichten, dass wir seit der Inbetriebnahme vor 14 Jahren einen zuverlässigen, störungsfreien Betrieb vermelden können. Die Begleitheizung hat jederzeit einen gesicherten Winterbetrieb gewährleistet.

Selbst nach dieser langen Betriebsdauer sind gerade bei der Belegung keinerlei Korrosionserscheinungen bei den verzinkten Stahlplatten festzustellen.

Mittlerweile ist diese Räumfahrbahn mit einer Laufleistung von fast 400.000 km belastet worden und weist noch keinerlei Verschleißspuren auf.

Wir können die Räumfahrbahnen der Firma Krumme aus diesen Gründen ohne Einschränkungen weiterempfehlen.

Mit freundlichen Grüßen



Burkard Dürr
Abwassermeister

Fachleute kommen zu Wort – die beste Empfehlung

Wir nennen Ihnen gerne Referenzbetriebe

Das Vertrauen unserer Kunden in ganz Deutschland und dem benachbarten Ausland spricht eine deutliche Sprache. In den vergangenen 30 Jahren wurden mehr als 3.000 Klärbecken mit dem Krumme-System ausgerüstet. Stellvertretend für viele andere zufriedene Kunden haben wir nebenstehend eine kleine repräsentative Auswahl abgebildet. **Auf unserer Internetseite www.krumme-gmbh.de erfahren Sie dazu mehr!**



Herr Bartonitschek, Betriebsleiter Abwasserwerke Blomberg, und Herr Krumme



Herr Weyh, Abwassermeister vom WWS Bad Salzungen



Herr Dipl.-Ing. Heckerroth, Betriebsleiter Stadtwerke Rotenburg an der Fulda



Beraten und prüfen vor Ort, das gibt Planungssicherheit

Kostenlos und unverbindlich

Wir kommen gerne zu Ihnen.

Vereinbaren Sie jetzt einen Termin:

Oliver Niehues, Vertrieb

Telefon: +49 6621 95999-16

Mobil: +49 170 6366809

E-Mail: o.niehues@krumme-gmbh.de



Klärwerksausrüstung und -sanierung europaweit auf höchstem Niveau



Friedrich Krumme GmbH Kläranlagen-Spezialbau

Kleine Industriestraße 13

36251 Bad Hersfeld

Deutschland

Telefon: +49 6621 95999-0

Telefax: +49 6621 95999-19

www.krumme-gmbh.de

