



CANALYSIS



Im Vordergrund:

Fundierte Analysen und
zukunftsweisende Strategien

Ihr Untergrund!

zur Substanz- und Werterhaltung öffentlicher Kanalnetze

Kaum eine deutsche Kommune, die heute nicht vor enormen Herausforderungen bei der Bewirtschaftung ihres Kanalnetzes steht: Die Mittel sind knapp – die Kanalisation ist kurz- bis mittelfristig sanierungsbedürftig.

Das Ziel von CANALYSIS ist es, Städten, Gemeinden und Verbänden strategisch langfristige Entscheidungshilfen an die Hand zu geben, um eine höhere Etat- und Planungssicherheit zu ermöglichen. Denn nicht die Beantwortung einzelner Fragen ist heute gefordert. Vielmehr muss die „Herausforderung Kanalnetz“ ganzheitlich und nachhaltig gelöst werden. In den Vordergrund der Überlegungen für den „Untergrund“ rücken daher wirtschaftlich optimierte Sanierungsstrategien – mit dem Ergebnis einer gleichermaßen auf Substanz- und Werterhalt gerichteten Bewirtschaftung Ihres Kanalnetzes.

Herausforderung Kanalnetz:

Mehr erreichen mit weniger Einsatz!

Investitions- und Sanierungsentscheidungen müssen Sie stets vor einem komplexen Hintergrund aus ökologischen, ökonomischen und behördlichen Auflagen sowie rechtlichen Bestimmungen treffen. Dabei stehen Sie vor ebenso komplexen Fragen:

Was bringt eine schnelle, punktuelle Sanierung? Was kann warten und was nicht? Wie erkennt und minimiert man Risiken? Lassen sich Abschreibungen optimieren? Und wie kann eine stabile Gebührensituation erzielt werden?

Die primäre Aufgabe: Substanzerhalt

Grundsätzlich lässt sich ein Kanalnetz in drei Zustandsklassen unterteilen: unmittelbar sanierungsbedürftig, mittelfristig sanierungsbedürftig, nicht sanierungsbedürftig. Durch technisch fundierte Analysen und den daraus gewonnenen Informationen über Art und Ausmaß von Schäden wählen unsere hoch qualifizierten Materialwissenschaftler und Ingenieure geeignete Sanierungsverfahren und Werkstoffe objektbezogen und zielgerichtet aus. Wir analysieren Risiken – mit dem Ziel des maximalen Substanzerhalts Ihres Kanalnetzes. Und dies nicht nur kurz- bis mittelfristig, sondern vor allem langfristig!

Die eigentliche Herausforderung: Werterhalt

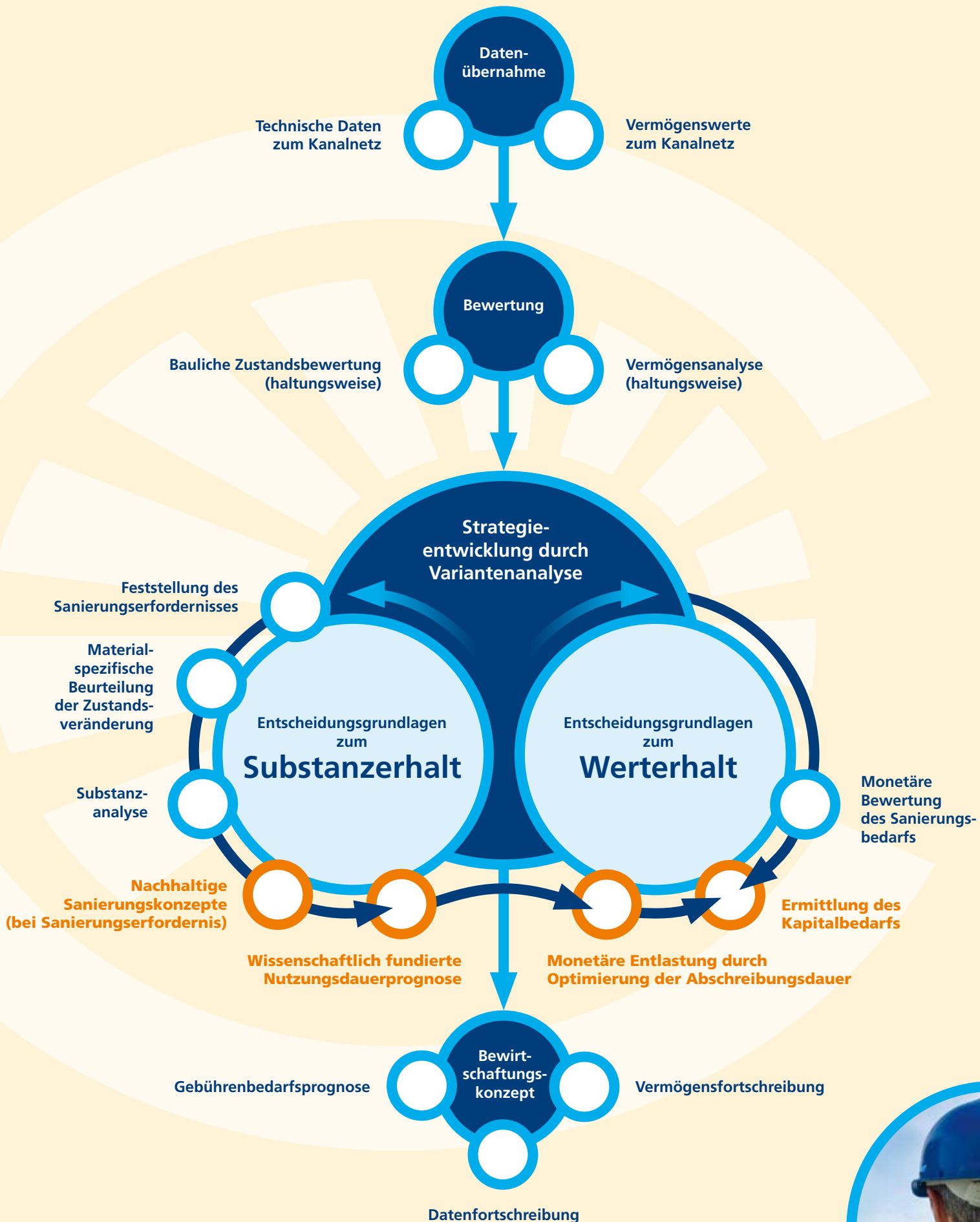
Alle Entscheidungen im Rahmen von Sanierungsstrategien müssen jedoch auch an den ökonomischen Zielen des Werterhalts ausgerichtet werden. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb von CANALYSIS und in enger Abstimmung mit Ihnen können wir die Effekte von Rationalisierungen im Baubetrieb, Qualitätssicherungen bei Materialien und Systembauteilen quantifizieren und stets im Gesamtkontext kommunaler Anforderungen beurteilen und bewerten.

Alle technischen, substanzialen, finanz- und betriebswirtschaftlichen Aspekte rund um Ihr Kanalnetz untersuchen, bewerten und bündeln wir gewissenhaft zu langfristig zuverlässigen Investitions- und Handlungsanweisungen.

Mit dem Ziel einer deutlichen und nachhaltigen Kostenoptimierung streben wir für Sie und gemeinsam mit Ihnen den Werterhalt Ihres Kanalnetzes an! „Walterhalt“ meint dabei den möglichst vollständigen Rückfluss des im Kanalnetz gebundenen Vermögens trotz Schäden an der technischen Substanz sowie einen möglichst geringen Kapitaleinsatz für Sanierungen.



Unsere Leistungen für Ihr Kanalnetz: ganzheitlich und wirtschaftlich!



In drei Phasen zur optimalen Bewirtschaftungsstrategie

Phase 1:

In CANALYSIS analysieren und bewerten interdisziplinäre Teams aus Ingenieuren, Materialwissenschaftlern und Kaufleuten das gesamte Kanalnetz Ihrer Kommune oder Ihres Verbandes. Belastbare, wissenschaftlich fundierte, technische, finanz- und betriebswirtschaftliche Analysen sowie vorausschauende Prognosen sind dabei unsere Stärke.

Phase 2:

Auf den gewonnenen Daten aufbauend entwickeln wir Ihre individuelle Substanz- und Werterhaltungsstrategie. Dabei werden sowohl Sofortmaßnahmen als auch eine mittel- und langfristige Planung erarbeitet.

Ergebnis der in mehreren Durchläufen sorgfältig durchgeführten Variantenanalyse sind klare Zielsetzungen und Handlungsanweisungen für alle zukünftigen Investitionsentscheidungen.

Phase 3:

Die Ergebnisse der Variantenanalyse werden zusammengeführt. Das Resultat – ein belastbares, nachhaltiges Bewirtschaftungskonzept – wird in enger Zusammenarbeit mit Ihnen umfassend und interdisziplinär eingeführt sowie umgesetzt.

Vermögen bewirtschaften, Gebührenstabilität schaffen, langfristigen Werterhalt sichern und nachhaltiges Netzmanagement betreiben:

Bei der Bewältigung Ihrer komplexen kommunalen Ziele hilft CANALYSIS. Dabei vereinen wir das geballte Know-how dreier höchst spezialisierter Partner zu einem derzeit einzigartigen Angebot.

Durch unsere interdisziplinäre Zusammenarbeit sind wir in der Lage, sämtliche erforderlichen Analysen und Bewertungen – bauliche wie wirtschaftliche – individuell vorzunehmen und in Verhältnis zueinander zu bringen. Auf dieser Basis erarbeiten wir langfristige, strategische Empfehlungen für die Substanz- und Werterhaltung Ihres Kanalnetzes. Dabei beraten wir Sie abgabenrechtlich fundiert. Das Ziel ist es, nicht nur die technische Funktion, sondern vor allem auch die Wirtschaftlichkeit Ihres Betriebs nachhaltig sicherzustellen.

Die technische Herausforderung Risiken minimieren

Dass eine bauliche Anlage im Untergrund viele Jahrzehnte lang ihren Dienst versieht, ohne weitere Kosten zu verursachen – diese Idealvorstellung ist überholt. Trotz regelmäßiger Wartungen erreichen viele Kanalanlagen ihre geplante Nutzungsdauer nicht und müssen früher als gedacht saniert oder ausgetauscht werden. Dieses Risiko macht einen nicht unerheblichen Anteil der ursprünglichen Anschaffungs- und Herstellungskosten aus und muss daher in jede Investitionsentscheidung einfließen. Unsere Stärke ist es, möglichen Fehlentscheidungen in Planung wie auch Ausführung zuvorzukommen.

Risiken exakt bewerten

Bei der Instandhaltung und -setzung von Kanalnetzen geht es uns vor allem darum, sämtliche Risiken sachgerecht einzuschätzen und exakt zu bewerten. Unsere technischen Ist-Analysen erfassen alle Arten von Schäden: Risse, schadhafte Anschlüsse, Einwurzelungen, Lageabweichungen, korrodierte Materialien und deren Lokalisation bis ins kleinste Detail. Sorgfältig und detailgenau ermitteln wir für Sie geeignete Renovierungssysteme und wählen die entsprechenden Materialien aus – stets im Verhältnis zu Ihren Anforderungen an das System im Ganzen.

Risiken rechtzeitig vorbeugen

Sanierung erst im Schadensfall – oder nachhaltiger Funktionserhalt? Letzteres rechnet sich oft für Sie! Durch unsere vergleichende Betrachtung verschiedener Bewirtschaftungs- und Instandhaltungsszenarien lösen wir die komplexen Fragestellungen bei der Definition der Sanierungsziele bzw. -objekte sowie bei der Festlegung geeigneter Sanierungszeitpunkte methodisch sauber. Diese Szenarien liefern im Ergebnis die Grundlagen für Entscheidungen für eine verlängerte Nutzungsdauer und für Aussagen zur Extrapolation der zu erwartenden Kosten.

- **Rechtzeitige Zustandsanalyse spart Zeit!**
- **Rechtzeitige Entscheidungen sparen Kosten!**
- **Rechtzeitige Maßnahmen erhöhen die Lebensdauer!**



CANALYSIS





– Kosten stabilisieren

Die finanzielle Herausforderung

Hohe Kosten für die heutige und künftige Instandhaltung öffentlicher Kanalnetze sind zwangsläufig mit weiter steigenden Abwassergebühren verbunden. Das muss nicht sein!

In zahlreichen, ausführlichen Untersuchungen haben unsere Spezialisten nachgewiesen, dass durch langfristige Bewirtschaftungsstrategien, die sowohl auf den Substanz- als auch Werterhalt abzielen, die dringend geforderte Gebührenstabilität erreicht werden kann.

Gebührenstabilität – zwischen KAG und HGB

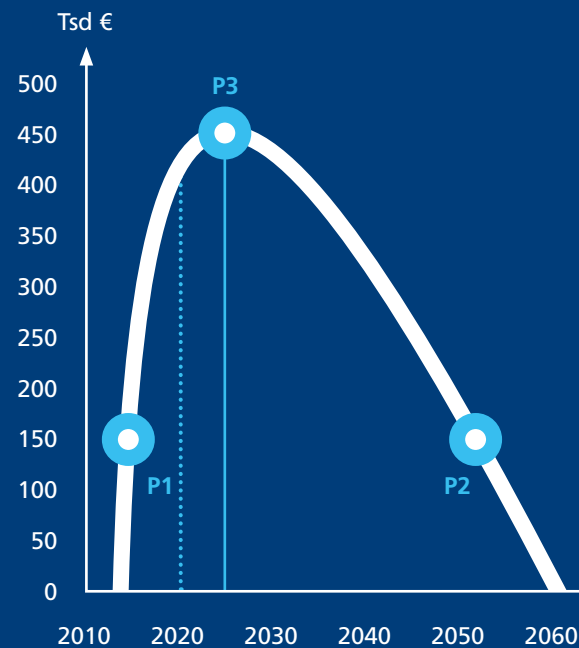
Während die Finanzierung durch Gebühren nach dem Kommunalabgabengesetz (KAG) geregelt ist, fordert der Gesetzgeber gleichzeitig die Führung eines geordneten Rechnungswesens und einer Vermögensverwaltung nach dem Handelsgesetzbuch (HGB).

Das Ziel unserer Bewirtschaftungsstrategie ist es, die unterschiedlichen Anforderungen und Chancen beider Regelwerke zu berücksichtigen und – mit Blick auf künftige Gebührenstabilität – optimal zu Ihrem Vorteil zu nutzen.

Das auf perioden- oder stichtagsbezogene Bilanzen sowie der GuV-Rechnung basierende HGB lässt hierzu unter anderem eine Abschreibung nach Anschaffungs- und Herstellungskosten sowie außerordentliche Abschreibungen – beispielsweise bei Schäden – zu. Das einem strikten Kostendeckungsprinzip folgende KAG hingegen verbietet außerordentliche Abschreibungen. Dafür können jedoch Abschreibungen nach Wiederbeschaffungszeitwert angesetzt und auch über die kalkulatorische Nutzungsdauer hinaus angepasst werden.

Komplexe Zusammenhänge individuell darstellen und lösen

Das ist unsere Stärke! CANALYSIS leistet mit seinen interdisziplinären Teams aus Ingenieuren, Materialwissenschaftlern und Kaufleuten für Sie als Kanalnetzbetreiber einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung Ihrer Kosten im Spannungsfeld von KAG und HGB und damit auch in Sachen Gebühren: Stabilität oder Entlastung statt weiterer Belastung! Hierfür haben wir einen derzeit einzigartigen Ansatz entwickelt, der komplexe Zusammenhänge der kommunalen, wirtschaftlichen Herausforderung „Kanalnetz“ auf einen Nenner bringt.



Ein Beispiel: Vermögensverluste durch Anlagenabgänge vor Ablauf der kalkulatorischen Nutzungsdauer

Der Austausch eines 2010 verlegten Kanalabschnittes vor dem Ende seiner kalkulierten 50-jährigen Nutzungsdauer (in 2059) hat durch die Regelungen des Kommunalen Abgabensrechts (KAG) bei vorzeitiger Erneuerung Verluste durch vorzeitige Vermögensabgänge zur Folge. Ein Teil des ehemals eingesetzten Kapitals kann nicht mehr mit den Abschreibungen in den kommunalen Haushalt zurückfließen.

Die zugehörige spezifische Verlustkurve für den Vermögensgegenstand, die von einem in der Praxis nicht unüblichen Planungszeitraum von fünf Jahren ausgeht (z. B. Schadensfeststellung: gestrichelte Line in 2020, Planungszeitraum bis zur Erneuerung: blaue Line in 2025), ist durch einen maximalen Vermögensabgang bei vorzeitigem Ersatz nach 16 Jahren der Nutzungsdauer gekennzeichnet (P3).

Für alle weiteren Erneuerungszeitpunkte gilt, dass der gleiche Verlust sowohl einmal vor als auch einmal nach dem Maximum eintritt (Verlust P1 = Verlust P2). Derselbe Verlust tritt zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten ein. Für jeden Sanierungsfall ist eine spezifische Verlustkurve zu erstellen.



Gemeinsam denken. Zielsicher handeln.

Drei Kooperationspartner arbeiten interdisziplinär für ein gemeinsames Ziel: langfristiger Werterhalt und stabile Bewirtschaftung von Abwassernetzen auf Grundlage umfassender betriebswirtschaftlicher, rechtlicher, material- und bautechnischer Kompetenz.

Setzen Sie auf unser gemeinsames ganzheitliches Denken und innovatives Handeln für Ihre individuellen, komplexen Anforderungen!

IWEB – Institut für Wasser & Energie Bochum GmbH

IWEB ist der langjährig erfahrene Berater von kommunalen Abwasserbetrieben, mit umfassendem technischem und wirtschaftlichem Spezialwissen für Planung, Ausführung und Controlling sowie Betrieb und Werterhalt von Kanalnetzen. Wir entwickeln individuelle Lösungen durch die fundierte Analyse von Daten und Prozessen unter Berücksichtigung aktueller Einflüsse auf Kosten und Betriebsabläufe sowie Aspekte des Klimaschutzes und regionaler demografischer Entwicklungen.

iBMB – Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz der TU Braunschweig

iBMB ist der führende unabhängige Spezialist für anwendungsspezifische Materialfragen, insbesondere hinsichtlich Beständigkeit, Schutz und Instandsetzung von Bauwerken durch beispielsweise polymermodifizierte Betone, polymer- oder zementbasierte Rissinjektionsmittel und Oberflächenschutzsysteme. Das Institut vereint Baukunst, Ingenieurwesen und Umweltwissen in nur einer Fakultät und zählt in Bauingenieur-Rankings regelmäßig zu den Top 3 in Deutschland.

Zerna Ingenieure GmbH, Bochum

Der interdisziplinäre Spezialist für anspruchsvolle Lösungen in allen Bereichen der Bautechnik – nicht zuletzt im Leitungstiefbau, der Siedlungswasserwirtschaft und der Bauwerkserhaltung. Seit mehr als drei Jahrzehnten arbeitet die Ingenieurgesellschaft für komplexe Bauprojekte und bietet ein umfassendes Leistungsspektrum von der Beratung über die Planung, die Bauüberwachung bis hin zum Sachverständigenwesen in allen Phasen des Lebenszyklus Ihrer Bauwerke.

CANALYSIS
c/o IWEB Institut für Wasser
& Energie Bochum GmbH

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum
www.canalysis.de



CANALYSIS

Ihre Ansprechpartner:

Prof. Dr. Martin Stachowske
Telefon: 02 34-32 41-226 · E-Mail: martin.stachowske@iweb-info.de
Dr.-Ing. Jürgen Hinrichsen
Telefon: 05 31-2 20 77-0 · E-Mail: j.hinrichsen@tu-bs.de
Dr.-Ing. Ingo Spohr
Telefon: 02 34-92 04-206 · E-Mail: sp@zerna.eu

