

ALLES GELINGT

DAS JOURNAL DER VORARLBERGER INGENIEURBÜROS

Mit Verzeichnis
der Vorarlberger
Ingenieurbüros

Umfassendes Angebot
Unabhängig, neutral und kompetent
Strenge Zulassungsvoraussetzungen



innotech

NETZER GROUP



INNOTECH TGA
VERNETZTE GEBÄUDETECHNIK

INNOTECH RRT
REINRAUM-ANLAGEN

INNOTECH MSR
MESSEN-STEUERN-REGELN

Innovation und Fortschritt – mit Expertise in Richtung Zukunft



Ludwig Netzer

„Diesen Anspruch stellen wir auch an uns selbst und arbeiten deshalb konsequent an der Weiterentwicklung unserer Organisation und unserer Leistungen. Mit unseren drei Standbeinen Messen-Steuern-Regeln, Reinraumanlagen und vor allem industrieller Gebäudetechnik als Kernkompetenz bieten wir unseren Kunden von der Konzeption bis zum laufenden Betrieb professionellen Service an. Das fachübergreifende Arbeiten ist unsere Spezialität und macht die Innotech Netzer Group so einzigartig.“

Wir begleiten unsere Kunden langfristig und entwickeln uns gemeinsam mit ihnen laufend weiter. Deshalb haben wir mit unserem neuen Standort in Feldkirch mehr Platz für Wachstum geschaffen. Und auch unser Kernbereich, die Innotech TGA, hat neben der vernetzten Gebäudetechnik seinen Fokus auch auf die Elektroplanung gerichtet. Für noch mehr Know-how und Service!“

INNOTECH
NETZER GROUP

Studa 14, A 6800 Feldkirch
T +43 (5522) 22818-0

office@innotech-netzergroup.at
www.innotech-netzergroup.at



Kompetent, vielseitig, unabhängig

Kaum ein Bereich der Technik kommt heute ohne die Mitwirkung von technisch kompetenten, unabhängigen und verlässlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Ingenieurbüros aus. Sie sind ein zentraler Erfolgsfaktor für KMU sowie Konzerne, für die Investitionen der öffentlichen Hand und auch für Privatpersonen.

Das Angebot ist umfassend: So beraten Ingenieurinnen und Ingenieure bei der Problemlösung, planen die Ausführung und überwachen die Qualität der Umsetzung – unabhängig und allein im Interesse der Auftraggeberinnen und Auftraggeber. Trotz ihrer vielfältigen Aufgaben sind die Ergebnisse der Arbeit von Ingenieurbüros meist sehr gut im Produkt verpackt, sodass die Bedeutung nicht immer einfach zu erkennen ist.

Daher soll dieses Journal zeigen, wie Projekte gelingen und auch die Breite des Angebots von Ingenieurbüros darstellen: Immerhin spannen sich die Aufgabenbereiche nahezu durch das gesamte Alphabet – von „B“ für Bauphysik bis zu „W“ für Wirtschaftsingenieurwesen.

So verschieden die Aufgabenstellungen auch sein mögen, ein Kriterium vereint die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: Sie sind hochqualifiziert, sie stehen ganz in der Tradition der österreichischen Ingenieurwissenschaften, die sich in die Technikgeschichte mit bahnbrechenden Erfindungen und Lösungen eingetragen haben. Die Basis, um dieses Erbe weiterzutragen und für zukunftsfähige Lösungen zu nützen, bilden die hervorragende Ausbildung sowie die zusätzlich sehr strengen Zulassungsvoraussetzungen für die selbstständige Berufsausübung andererseits.

Wolfgang Huber
Fachgruppenobmann der Vorarlberger Ingenieurbüros

Inhalt

- 04** 220 Ingenieurbüros in Vorarlberg sind Kompetenzzentren für den Fortschritt
- 06** Bauen ist Leben, Bauen ist Physik
- 08** Ingenieurbüros für Elektrotechnik haben ein sehr vielfältiges Aufgabengebiet
- 09** Geologie – damit man auf sicherem Boden bleibt
- 10** Holz – Kooperationen als Schlüssel zum Erfolg
- 12** Informatik – Wir machen Ihre Fantasie zu Daten
- 14** Innenarchitektur – Raumgestaltung schafft Wohlbefinden
- 16** Energie- und Gebäudetechnik: Hohe Nutzbarkeit und technischer Komfort
- 21** Kulturtechnik – Das Wasser wird noch wichtiger werden
- 22** Landschaftsplanung – Einklang zwischen den Menschen und der Natur
- 26** Raum- und Verkehrsplanung schaffen weit vorausschauende Lösungen
- 28** Maschinenbau – „Wir reden nicht nur geschraubt daher“
- 30** Vermessungswesen: Genauigkeit ist das oberste Gebot
- 33** WKV-Fachgruppe „Die Vorarlberger Ingenieurbüros“ präsentieren sich
- 34** Ingenieurbüros zeigen in mehr als 40 Fachdisziplinen ihre Kompetenz
- 35** Vorarlberger Ingenieurbüros im Überblick

220 Ingenieurbüros in Vorarlberg sind Kompetenzzentren für den Fortschritt

Wer einen kompetenten Partner braucht, der ist bei den Ingenieurbüros an der besten Adresse. Die Mitarbeiter(innen) arbeiten treuhänderisch und neutral für die Auftraggeber.



Die Kunst der hohen Technik begeistert Menschen immer wieder, sie leistet einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung der Gesellschaft und für ökonomisches Wachstum. Ingenieursleistungen, die Jahrhunderte überdauern und auch (noch) gegenwärtigen Bedürfnissen entsprechen, kann man auch in Österreich finden – zum Beispiel die Semmeringbahn von Karl Ritter von Ghegas. Erbaut um 1850, fasziniert sie noch heute mit ihren Viadukten, Brücken und Tunnelanlagen.

So wie sich das Feld der Technik seit der Semmeringbahn erweitert hat, haben sich auch die Aufgabengebiete für Ingenieurbüros vervielfacht: Mehr als 5000 dieser Kompetenzzentren bieten zwischen dem Boden- und dem Neusiedlersee ihre hochqualifizierten Dienstleistungen für Unternehmen und die öffentliche Hand,

aber auch für private Auftraggeberinnen und Auftraggeber an. Ingenieurbüros überzeugen mit zündenden Ideen zur Bewältigung von Herausforderungen.

Wer für Beratung, Planung, Ausschreibung und Abnahmeprüfung, für Vermessungen und Berechnungen, Gutachterstellung und Analysen bis hin zum Controlling einen kompetenten Partner braucht, ist aufgrund deren technischen Leistungen in den Ingenieurbüros an der besten Adresse. Dabei haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Ingenieurbüros ein ausschließliches Interesse: Sie arbeiten treuhänderisch für ihre Auftraggeberinnen und Auftraggeber, sind bei der Ausübung ihrer Tätigkeit unabhängig und agieren neutral, weil sie an der Ausführung eines Werkes selbst nicht teilnehmen. Nicht immer

geht es dabei um bahnbrechende technische Neuerungen, viel öfter aber darum, bekanntes Wissen anzuwenden und aus bestehenden Komponenten eine innovative Lösung zu erreichen.

Die großen Herausforderungen

Die großen Herausforderungen dabei bestehen in der Knappheit vieler Ressourcen und der Notwendigkeit, nachhaltig wirksame Lösungen zu entwickeln: Die existenziellen Bereiche wie Umweltschutz, Klimaschutz, Hochwasserschutz, Energieconsulting für Energieerzeugung und -nutzung, Planung der Infrastruktur immer größer werdender Städte, bedürfnisgerechte Versorgung einer älter werdenden Gesellschaft bis zur Ernährung der Weltbevölkerung können nur durch wesentliche Mitwirkung von Ingenieurinnen und Ingenieuren gelöst werden.

GENERALPLANER & FACHINGENIEURE

www.bhm-ing.com

BHM INGENIEURE



STATIK
BAUPLANUNG
GEBÄUDETECHNIK
ELEKTROTECHNIK
WASSERWIRTSCHAFT
BAUWIRTSCHAFT
PROJEKTLEITUNG
ÖRTLICHE BAUAUFSICHT

BHM INGENIEURE - Engineering & Consulting GmbH, Runastraße 90, 6800 Feldkirch, office@bhm-ing.com, www.bhm-ing.com

Follow us on LinkedIn

Ideen, die bestehen.
Rhomberg Bahntechnik

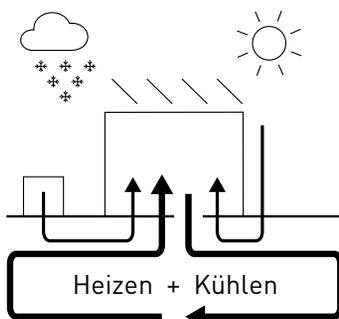


Kompetenz beschleunigt

Für eine nachhaltige Bahnzukunft. Komplettlösungen für Neubau, Sanierung und Erhaltung von einem der führenden Bahntechnik-Unternehmen Europas.

www.rhomberg rail.com

www.enercret.com



Ein Unternehmen der
ENERCRET Group GmbH

ENERPLAN

Ingenieurbüro für Planung, Simulation
und Hydraulik

Haustechnik
Energietechnik
2D BIM Planung
3D BIM Planung
Simulation

Bauen ist Leben, Bauen ist Physik

Wärme-, Feuchtigkeits- und Schallschutz sind zentrale Themen der Bauphysik, deren Bedeutung in den letzten Jahrzehnten erheblich zugenommen hat.

Das ist auch eine Folge des gestiegenen Komfortbedürfnisses, welches sich in höheren Ansprüchen gegenüber Wohnungen und Gebäuden insgesamt äußert. Gestiegen sind auch die Ansprüche der späteren Nutzer(innen) – ein Thema von wachsender gesellschaftlicher Relevanz. Wie wird sich ein Gebäude durch sommerliche Wärmeeinstrahlung „aufheizen“? Wie lässt sich ein angenehmes Raumklima herstellen? Was kann und muss getan werden, um in Büros die Lärmentwicklung so zu kontrollieren, dass alle Nutzerinnen und Nutzer vernünftige Arbeitsbedingungen vorfinden? Oder: Mit welchen Maßnahmen können ältere Gebäude so umgestaltet werden, dass sie das Prädikat „energieeffizient“ verdienen?

Mit diesen und ähnlichen Fragen beschäftigt sich die Bauphysik. Ingenieurbüros für dieses Fachgebiet sind objektive, unabhängige und kompetente Partner für Bauherrinnen und -herren. Bauphysikerinnen und -physiker bewerten beispielsweise die thermische



Qualität und messen die Luftdichtheit von Gebäuden. Sie beraten beim Bau von Passiv- und Niedrigenergiehäusern und erstellen Energieausweise. Weiteres wichtiges Aufgabengebiet ist der Feuchteschutz, die Messung und Bewertung technischer Eigenschaften von Bauteilen und die Beratung darüber, wie die Konstruktionen dauerhaft trocken bleiben. Ingenieurbüros für Bauphysik erbringen auch Beratungs-, Planungs- und Messdienstleistungen für den Schallschutz, die Bau- und Raumakustik sowie den Erschütterungsschutz.

Um dem Ruhebedürfnis innerhalb der eigenen Wohnung entgegenzukommen, bedarf es einer hohen fachlichen Kompetenz. Die Ingenieurbüros bieten die Sicherheit, die notwendig ist, damit die Güte des Schallschutzes nicht dem Zufall überlassen wird.

Wichtige Aufgaben übernehmen Ingenieurbüros für Bauphysik nicht nur, wenn es um „Wärme“, Feuchtigkeit“ und „Aku-

stik“ in neuen oder bereits bestehenden Gebäuden geht. Die Mitarbeiter(innen) sind auch qualifizierte Gutachterinnen und Gutachter, wenn es darum geht, Baumängel zu entdecken, festzustellen und Sanierungsvorschläge zu entwickeln.

Luftschall und Trittschall

Bauakustik ist ein Gebiet der Bauphysik bzw. der Akustik, das sich mit der Auswirkung baulicher Gegebenheiten auf die Schallausbreitung zwischen Räumen eines Gebäudes bzw. dem Rauminneren und der Außenwelt beschäftigt. Sie befasst sich im Wesentlichen mit der Luftschallübertragung und der Körperschallübertragung von und durch Bauteile. Neben der Berechnung der Schalldämmung sind auch messtechnische Untersuchungen ein wichtiger Bestandteil des Schallschutzes.



Schalltechnische Begleitplanungen

Lärmmissionen sind im dicht besiedelten Ländle in vielen Fällen ein K.-o.-Kriterium bei der Erlangung einer Betriebsanlagengenehmigung – Abhilfe gibt es durch Ingenieurbüros.

Bei der Genehmigung von Betriebsstandorten sind die Auswirkungen der neuen Betriebsanlage auf die Nachbarschaft zu prüfen. Kommt es zu einer unzumutbaren Belästigung des Nachbarn, ist die Genehmigung zu untersagen.

Häufig gibt es Verzögerungen

Die Lärmeinwirkung des zukünftigen Betriebes auf die Nachbarschaft, kann die Genehmigung der Betriebsanlage verhindern. Vielfach werden die Genehmigungsverfahren durch Einwände



„Der Amtssachverständige kann sich auf die Prüfung des erarbeiteten Ingenieurbüro-Gutachtens konzentrieren.“

Ing. Andreas Ellensohn,
Ingenieurbüro für Bauphysik



von Nachbarn und dadurch erforderliche Projektänderungen auch nur verzögert. Abhilfe kann eine schalltechnische Begleitplanung in der Einreichphase schaffen. Allfällige Problempunkte können so erkannt und Schutzmaßnahmen berücksichtigt werden. Die Erhebungen

werden durch spezialisierte Ingenieurbüros im frühen Planungsstadium durchgeführt, die Rahmenbedingungen zwischen der Behörde und dem Antragsteller abgestimmt und in einem Gutachten zusammengefasst. Das Verfahren wird dadurch erheblich beschleunigt.

Schadstoffarmes Bauen

Ökologisches Bauen bedeutet schadstoffarmes und ressourcenschonendes Bauen. Ingenieurbüros beraten zu Fragen des ökologischen Materialeinsatzes, um eine gute Raumluftqualität zu erhalten und eine Reduktion der durch den Bauprozess verursachten Umweltbelastung zu erzielen.

Ob und in welchem Ausmaß ökologisch gebaut wird, liegt in der Entscheidung des Bauherrn. Ingenieurbüros sorgen für entsprechende Entscheidungsgrundlagen und begleiten die Planung und Umsetzung. Sie beraten in der Planung und Umsetzung von Bauvorhaben bei der Wahl ökolo-

gisch vorteilhafter Baumaterialien und Konstruktionen, damit die Umweltbelastung durch das Bauvorhaben möglichst gering gehalten und ein gesundes Raumklima erzielt werden kann.

Ökologisches Produktmanagement

Im Rahmen des Produktmanagements werden die ökologischen Qualitätsanforderungen auf Produktebene übertragen und in Zusammenarbeit mit den beauftragten Unternehmen in der Ausführung entsprechend umgesetzt.

Schad- und Störstofferkundung

Hier wird die Untersuchung bestehender Bauwerke auf vorhandene Schad-

und Störstoffe im Hinblick auf einen Abbruch/Rückbau oder eine Nachnutzung angeboten.

Hygieneinspektion von Raumluft

RLT-Anlagen und -Geräte haben die wichtige Aufgabe, eine den Hygieneanforderungen entsprechende, gesundheitlich zuträgliche Raumluft zu schaffen.

„Ingenieurbüros begleiten die Umsetzung des ökologischen Bauens.“

DI Siegfried Lerchbaumer,
Technisches Büro für
Physik und Bauökonomie



Ingenieurbüros für Elektrotechnik haben ein sehr vielfältiges Aufgabengebiet

Kein Prozess, keine Kommunikation, kein Verkehr, kein Energietransport, keine Produktion, schlichtweg nichts funktioniert ohne Elektrotechnik.

Sie werden immer häufiger – und machen aus Gebäuden nicht nur Energieverbraucher, sondern auch Energieerzeuger: Photovoltaikanlagen. Mit Hilfe von Sonnenenergie wird dabei elektrischer Strom erzeugt und entweder im Gebäude selbst verwendet oder in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Photovoltaikanlagen sind allerdings nur ein Beispiel dafür, wie wichtig die elektrotechnische Ausstattung von Bauwerken geworden ist: Klassisch sind Blitzschutzanlagen, immer wichtiger werden auch Brandschutz- und Alarmanlagen, die die Sicherheit der Bewohner(innen), Benutzer(innen) und Besucher(innen) gewährleisten sollen.

Mess-, Steuer- und Regeltechnik

Ein weiterer wichtiger Teilbereich des Tätigkeitsfeldes von elektrotechnischen Ingenieurbüros ist die Mess-, Steuer- und Regeltechnik: Dazu zählen unter anderem Gebäudeleitsysteme, Steuerungsanlagen und die Prozessleittechnik sowie die Automatisierungstechnik. Ebenso gehört die sogenannte Feldbustechnik zu den ingenieurtechnischen Aufgaben: Ein Feldbus ist ein industrielles Kommunikationssystem, das eine Vielzahl von Feldgeräten wie Messfühler (Sensoren) und Stellglieder verbindet und steuert. Mit den Stichworten „Lichttechnik und Kommunikation“ werden Netzwerkanlagen für Kommunikation und EDV, die Beleuchtungs- und Multimediatechnik zusammengefasst – ebenfalls wichtige Aufgabengebiete, die von elektrotechnischen Ingenieurbüros bearbeitet werden. Elektrotechnische Ingenieurbüros sind Kompetenzzentren, wenn es um die Planung, Entwicklung und Kontrolle solcher elektrotechnischen Anlagen in Häusern und Betriebsstätten geht. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbei-

ter erfüllen ihre Aufgabe unabhängig und objektiv im Sinne der jeweiligen Auftraggeberinnen und Auftraggeber. Sie erbringen geistige Dienstleistungen und sind an der tatsächlichen Errichtung von elektrotechnischen Anlagen nicht

unmittelbar beteiligt, kontrollieren und überprüfen aber die Installationen. Ihre Ausbildung erhalten die Expertinnen und Experten an einer HTL, einer Fachhochschule oder einer technischen Universität.





Damit man auf sicherem Boden bleibt

Geologinnen und Geologen befassen sich mit Gesteinsformationen und Gesteinen, die Millionen Jahre alt sind. Von ihrer Arbeit her sind sie jedoch auch Zukunftsforscher.

Geologinnen und Geologen arbeiten, um die Zukunft der Menschheit zu sichern und sicherer zu gestalten. Dabei gehört es auch zum umfangreichen Betätigungsfeld, die Naturgefahren besser ab- und einschätzen zu können (Erdbeben, Bergstürze, Steinfall, Vermurungen ...). Wer mit einem Auto oder im Zug einen Tunnel durchquert oder in einer U-Bahn unterwegs ist, möchte sicher sein können, dass die Betonmassen das „Loch im Berg“ oder unterhalb der Stadt absolut stabil machen – trotz aller Bewegung, die auch scheinbar unverrückbares Gestein ausführt. Österreich hat es, bedingt durch die Notwendigkeit als Alpenland, gerade beim Bau von Tunnels zu einer weltführenden Stellung gebracht.

Österreich setzt weltweit Maßstäbe

Die Neue Österreichische Tunnelbautechnik – sie wurde in den 1960er-Jahren entwickelt – basiert auf Spritzbetontechnik zur Stützung und Sicherung von Hohlräumen (Kavernen, Tunnel), hat international Maßstäbe gesetzt und gehört heute weltweit zu den Standardtechniken

im Tunnelbau. Eine wichtige Voraussetzung für die Errichtung derart komplexer Bauwerke ist es, über die geologische Beschaffenheit im Untergrund exakt Bescheid zu wissen. Dazu werden noch vor Baubeginn umfangreiche Untersuchungen (Bohrungen, Schürfe und Grabungen, Analysen) ausgeführt, ebenso werden die laufenden Vortriebsarbeiten genauestens überwacht. Sicherheit wollen auch jene Menschen, die im Alpenland Österreich durch technische Einrichtungen geschützt werden.

Ähnliche Ansprüche haben auch die Besitzerinnen und Besitzer von Gebäuden, die auf schwierigem geologischen Umfeld errichtet werden. Ingenieurbüros für Geologie haben dafür qualifizierte Antworten. Sie sind Spezialistinnen und Spezialisten für die Berechnung, Bewertung, Planung und Überprüfung dieser Bauten. Ein wichtiges Arbeitsfeld für Ingenieurbüros im Bereich der Geologie sind der Tunnelbau und Vortrieb, aber auch Boden-, Hang- und Grubensicherung. Der Spezialbereich Hydrogeologie

umfasst Grundwasservorkommen, -ströme und -aufschließungen sowie Gewässerschutz. Immer wichtiger ist ein drittes Aufgabengebiet geworden: Die Umweltgeologie beschäftigt sich insbesondere mit Fragen zur Ökologie.

Gefährliches Erbe

Industrie- oder Gewerbeareale, Tanklager oder Mülldeponien: Immer wieder gehört es zu den Aufträgen von Ingenieurbüros, geologische Untersuchungen und Analysen über die Bodenbeschaffenheit zu erstellen. Das geschieht nicht nur, wenn die Voraussetzungen für ein neues Unternehmen oder eine Infrastruktureinrichtung geprüft werden sollen. In vielen Fällen geht es vor allem darum, Gewissheit darüber zu erlangen, ob unterhalb einer heilen Oberfläche nicht doch ein gefährliches Erbe lauert.

Kooperationen als Schlüssel zum Erfolg

Gemeinsam statt einsam – Ingenieurbüros leiten Netzwerke neutral und unabhängig – Voraussetzung ist ein Mindestmaß an Vertrauen und professionelle Organisation.

Geht es um Ziele oder Anliegen, die über das Kerngeschäft eines einzelnen Unternehmens hinausgehen, mehrere Firmen oder eine gesamte Branche betreffen, sind Kooperationen und Zusammenarbeit von Firmen oft der Schlüssel zum Erfolg. Eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen von Firmennetzwerken ist einerseits ein Mindestmaß an gegenseitigem Vertrauen, aber auch eine professionelle Organisation und Leitung.

Ingenieurbüros als Netzwerkmanager

Speziell bei Kooperationen von produzierenden Betrieben, Handwerkern oder Handelsbetrieben ist es ein Erfolgsfaktor, dass Koordination und Leitung durch eine neutrale, unabhängige Stelle erfolgt. Branchenaffine Ingenieurbüros sind daher oftmals die idealen Partner und Dienstleister für Firmennetzwerke, weil sie die nötigen Branchenkenntnisse mitbringen, unabhängig und neutral agieren und weil sie mit den Netzwerkmitgliedern in der Regel nicht konkurrieren.

Ein aktuelles Beispiel ist die Initiative Holz-von-Hier®. Holz-von-Hier® (www.holz-von-hier.at) ist ein Umweltgütezeichen und Firmennetzwerk, das für kurze Transportwege und CO₂-arme



Beschaffung entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Wald bis zum Kunden steht. Seit 2019 werden die Strukturen und Rahmenbedingungen des in Deutschland bereits etablierten Holzherkunfts-Nachweissystems auch in Vorarlberg bzw. in Österreich aufgebaut.

Das Ingenieurbüro DI Erich Reiner mit Standorten in Bezau und Wien hat die Regionalvertretung von Holz-von-Hier®-Österreich übernommen und fungiert als neutrale Ansprechstelle für alle, die heimisches Holz mit CoC (Chain-of-Custody)-Zertifikat einsetzen wollen.





Die Beurteilung von Holz durch die sogenannte „Bohrwiderstandsprüfung“

Jährlich wachsen 30 Millionen Festmeter nach – wie man sie am besten nützt, wissen Holztechniker(innen), Forstfachleute und Holzwirtschaftsexpert(innen) der Ingenieurbüros.

Das Gefährliche der meisten holzzerstörenden Bauholzpilze ist, dass sie das Holz von innen heraus zerstören. Das Problem dabei ist, dass die möglichen inneren Schäden von außen meist nicht zu erkennen sind.

Wenn der Schaden an der Oberfläche sichtbar wird, ist die Zerstörung im Inneren oft schon weit fortgeschritten. Um das Innenleben von Hölzern detailliert zu erfassen, bietet sich u. a. das Instrument der Bohrwiderstandsprüfung an. Schnell und unkompliziert.

Schäden lokalisieren

Mit der Bohrwiderstandsmethode wird der Eindringwiderstand einer dünnen Bohrnadel in das Holz gemessen. Da der Bohrlochdurchmesser nur drei Millimeter beträgt, kann die Untersuchung als nicht zerstörend bezeichnet werden. Die Messprofile spiegeln Dichteschwankungen

zwischen intakten und von Fäule geschädigten Holzbereichen in Laub- und Nadelhölzern wider. Darüber hinaus werden Dichteschwankungen zwischen Früh- und Spätholzbereichen innerhalb der Jahrringe



sichtbar. Die gemessenen Bohrwiderstandsdaten werden simultan im Maßstab 1:1, d. h. in Originalgröße des Holzquerschnittes aufgezeichnet. Somit können Fäulnisstellen, Risse oder Hohlräume im Inneren eines Holzquerschnittes genau lokalisiert werden. Für eine richtige Interpretation der Ergebnisse sind allerdings grundlegende holzanatomische Kenntnisse unabdingbar. Typische Einsatzgebiete sind freibewitterte Holzbauteile und Zustandsbeurteilungen von Holzteilen in alten und neuen Holzhäusern.

„Einsatzgebiete sind freibewitterte Holzbauteile und Zustandsbeurteilungen.“

DI Erich Reiner,
Ingenieurbüro für Holz-
wirtschaft und Bauphysik



Wir machen Ihre Fantasie zu Daten

Die Informatik hat in allen Bereichen des modernen Lebens Einzug gehalten. Ingenieurbüros für Informatik verarbeiten ihre Taten und Erfordernisse zu Daten und umgekehrt.



Die vielfältige, insbesondere die weltweite Vernetzung revolutioniert auch die Telekommunikation und die Informationsverarbeitung in den Unternehmen, die Logistik, die Medien, aber auch praktisch alle privaten Haushalte. Weniger offensichtlich, aber allgegenwärtig ist Informatik in Haushaltsgeräten vom High-tech-Herd bis zum mitdenkenden Geschirrspüler, vom DVD-Recorder bis zur Heimelektronik, wo die Informatik viele Steuerungsaufgaben übernimmt. Computer können große Datenmengen in kurzer Zeit verwalten, sichern, austauschen und verarbeiten.

Um dies zu ermöglichen, ist die Interaktion komplexer Hardware- und Softwaresysteme nötig. Diese Systeme stellen auch das wesentliche Forschungsgebiet der Informatik dar. Expertinnen und Experten zu Fragen der Datenverarbeitung, der Programmierung und für Netzwerke, aber auch für Fragestellungen auf ana-

lytischer Ebene arbeiten in Ingenieurbüros mit dem Schwerpunkt Informatik. Die Qualität ihrer unabhängigen Dienstleistung ist durch Ausbildung, strenge Zulassungsregeln und Fortbildung abgesichert.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind Expertinnen und Experten für die Generierung und Weiterverarbeitung von Rasterdaten, die Anpassung von Datenformaten und Schnittstellen und die Implementierung von Datenmaterial in bestehende Systeme.

Breite Angebotspalette

Unter den Bereich der Programmierung fallen EDV-Entwicklungen aller Art, aber auch das Systemmanagement und die Steuerungssysteme sowie Automatisierungs- und Anwendungsoptimierung. Informatik-Ingenieurbüros planen und entwickeln unabhängig und objektiv Gesamtlösungen für Netzwerke, aber

auch Datenbankanbindungen und Vernetzungen sowie gesamte Servicepakete im IT-Bereich. Auf analytischer Ebene geht es um Soll-Ist-Erhebungen sowie Funktions- und Steuerungsuntersuchungen.

In allen Lebensbereichen

Die Informatik hat in praktisch allen Bereichen des modernen Lebens Einzug gehalten. Offensichtlich wird dies durch den enormen Einfluss des Internets verstärkt. Die vielfältige, insbesondere weltweite Vernetzung hat die Telekommunikation und die Informationsverarbeitung in Unternehmen, in der Logistik, den Medien, praktisch aber auch in allen privaten Haushalten revolutioniert. Allgegenwärtig ist die Informatik auch in Haushaltsgeräten.



Die Gruppe für Sie im Einsatz
www.hig-gruppe.at

Brandschutz. Sicherheit. Risiko.



„Es ist unser Ziel, die Leistungen im Brandschutz wie auch der Sicherheitstechnik ganzheitlich anzubieten und somit einen optimalen Kundennutzen zu erzeugen“

Wolfgang Huber

Die HIG-Unternehmensgruppe (Huber-Ingenieur-Beteiligungs-GmbH) zählt zu den führenden Institutionen in Österreich. Mit Wolfgang Huber an der Spitze der Gruppe liegen die Kernkompetenzen der Spezialisten im Bereich des Brandschutzes, der Sicherheitstechnik, der Erstellung von Sicherheits- und Risikoanalysen und des Prüfwesens.

Die HIG-Gruppe beschäftigt derzeit in ganz Österreich 70 Mitarbeiter, davon 30 in Vorarlberg. Die Unternehmen sind aufgrund ihrer Kompetenzen und Zulassungen auch in Deutschland

und der Schweiz aktiv tätig. Mit den Standorten Wien, Linz, Wels, Salzburg, Innsbruck, Weiler und Diepoldsau wird die Unternehmensgruppe ständig erweitert.

Mit der Übernahme der Firma ESAM Montage GmbH, welche bereits mehr als 30 Jahre am Markt etabliert ist, können durch die Gruppe auch professionelle, maßgeschneiderte Löschanlagensysteme projektiert, errichtet und gewartet werden. Durch die erfolgreiche Kombination von Ingenieurleistung und praxisorientierter Umsetzung entstehen für

unsere Kunden umfassende Synergieeffekte. Unternehmens-Ziel der Gruppe ist es, die Leistungen ganzheitlich anzubieten und somit einen optimalen Kundennutzen von der Planung, Umsetzung, Inbetriebnahme bis hin zu einer langfristigen kontinuierlichen Betreuung sicherzustellen.

- Brandschutz
- Sicherheit
- Risikomanagement
- Prüfwesen
- Schulungen für Brandschutz und Sicherheitstechnik
- Löschanlagen



Raumgestaltung schafft Wohlbefinden

Innenarchitektur schafft eine Symbiose aus Planung und Gestaltung von Innenräumen mit dem Ziel, das körperliche, geistige und soziale Wohlbefinden der Menschen zu gewährleisten.

Sie planen Ausstellungsbauten wie Messen und Museen, Betreuungs- und Pflegeheime, Krankenhäuser, Freizeit- und Erholungsbauten, Geschäfte, Hotels und Gastronomie, Kultureinrichtungen wie Opernhäuser, Theater, Diskotheken oder Konzerthallen, sie leisten ihren konstruktiv-künstlerischen Beitrag zu Villen und repräsentativen Wohnungen, werden aber auch mit Sakral-, Verwaltungs- und Verkehrsbauten (Flughäfen, Bahnhöfe) beauftragt. Dabei umfasst die Aufgabenstellung sowohl technisch-konstruktive Aspekte als auch ästhetisch-künstlerische Belange. Ihre Dienste sind zudem für das Innenleben von Flugzeugen und sogar Wohnwagen gefragt – kurzum: Innenarchitektinnen und -architekten haben ein äußerst umfangreiches und vielfältiges Aufgabengebiet. Das Ziel ist dabei, je nach späterem Verwendungszweck und Bedürfnissen Innenräume so zu planen und zu gestalten, dass sich jene Menschen, die sie einmal nutzen werden, darin wohlfühlen.



Gediegene Ausbildung

In Österreich gibt es verschiedene Schulen, in denen Innenarchitektur gelehrt wird: die Höhere Technische Bundeslehranstalt in Hallstatt mit einem Zweig für Innenarchitektur und Möbel und die Höheren Technischen Lehranstalten in Hallein, Mödling, Villach und Imst. Zudem kann man an der HTL für Kunstgewerbe in Graz Innenarchitektur und Möbeldesign studieren. Im Hochschulbereich besteht die Möglichkeit, Innenarchitektur und 3D-Gestaltung an der New Design University in St. Pölten zu studieren.



Die Räume werden zum Leben erweckt

Ingenieurbüros für Innenarchitektur – es ist wichtig, wenn etwas von außen schön anzusehen ist, doch viel wichtiger ist es, wenn man sich in den eigenen vier Wänden wohlfühlt.

Deshalb ist es wichtig, die Möblierung von Anfang an in den Entwurf zu integrieren. Es macht also Sinn, die Einrichtung des Raumes an die Bedürfnisse anzupassen und nicht umgekehrt. Das bereitet Freude, schafft leichter Ordnung, spart Zeit und auch Geld.

Zu einer erfolgreichen Ideenumsetzung gehören Organisation, Planung und gut durchdachte Entscheidungen. Die Innenarchitektinnen und Innenarchitekten unterstützen die Kunden dabei



„Die Einrichtung der Räume gehört an die Bedürfnisse der Bewohner angepasst und nicht umgekehrt.“

Susanne Gehrler,
Innenarchitektin



gerne und begleiten sie auch nach Wunsch zu ihren Terminen.

3D-Programme als Unterstützung

Damit sie die richtigen Angebote einholen und auswerten können ist es wichtig,

dass sie ein genaues Bild ihrer Vorstellungen besitzen. Als Innenarchitektin/Innenarchitekt kann man die Interessenten dabei mit 3D-Programmen unterstützen und sie zum ersten Mal einen Blick auf das Ganze werfen lassen.

Bauherrencoaching

Für große Aufgaben ist es wichtig, sich richtig vorzubereiten. Aber wie bereitet sich ein Bauherr auf seine große Aufgabe vor? Fachleute hören immer wieder von Projekten, welche durch zu wenig Vorbereitung Zeitrahmen und Budget gesprengt haben. Sätze wie „Hätten wir da nur früher dran gedacht“, lassen sich mit einer genauen Planung und einem klaren Ziel vor Augen beseitigen. So kann ein Bauherrencoaching nicht nur Mehrkosten und Ärger sparen, sondern den Bauherren auch noch mit einem besseren Gefühl sein Projekt starten lassen. Ein Raum vermittelt Emotionen. Um herauszufinden, welcher Raum passt, macht es

Sinn, sich damit auseinanderzusetzen, welche Wohnerfahrungen seiner Kindheit jemanden bis heute prägen. So lassen sich Wohnbedürfnisse priorisieren. Bei einem gemeinsamen Gespräch mit allen Bewohnern können sich Meinungsverschiedenheiten durch gutes Zuhören in Luft auflösen.

Das richtige Vorgehen

Anfangs ist es wichtig, zu träumen. Denn aus diesen Träumen kann herausgefiltert werden, was jemandem wirklich wichtig ist. Diese Wohnbedürfnisse soll man am besten gleich zu Papier bringen und dann alle rechtlichen und finanziellen Bedingungen

abklären. Ein wichtiger Tipp: Schauen Sie sich in Ihrem Umfeld nach für Sie interessanten Projekten um und finden Sie heraus, wer bei diesen Projekten mitgewirkt hat.

Wichtig ist ein Ansprechpartner

Freude möchte man teilen. Aus diesem Grund werden die ersten Pläne oft Freunden und Verwandten vorgeführt. „Doch nicht immer macht es Sinn, sich durch all die Tipps und Änderungsvorschläge verunsichern zu lassen. Es ist Ihr Projekt und Ihr Zuhause, in welchem Sie sich wohlfühlen sollten. Finden Sie also einen Partner, welcher Ihre Wohnbedürfnisse und Ansprüche kennt und der Ihnen hilft, an Ihr Ziel zu kommen,“ rät Susanne Gehrler.

Hohe Nutzbarkeit und technischer Komfort

Ingenieurbüros für Installationstechnik bieten ökonomisch und ökologisch optimale gebäudetechnische Gesamtlösungen aus den Bereichen Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär.

Wie erzeugt man Wärme, gewinnt sie zurück oder formt sie um? Welche Versorgungs-, welche Verteil- und Raumzuführungssysteme entsprechen den spezifischen Anforderungen eines Gebäudes am besten? Welche Energietechnik, welcher Einsatz von fossilen oder regenerativen Brennstoffen, Photovoltaik usw. ergibt das ökonomische und ökologische Optimum? Antworten auf diese Fragen, die sich jeder Bauherr und jede Bauherin stellen, liefern die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Ingenieurbüros für Installationstechnik in den Bereichen Heizung (H), Klima (K), Lüftung (L) und Sanitär (S). Sie beraten, planen und kontrollieren unabhängig und objektiv im Dienst ihrer Auftraggeberinnen und Auftraggeber.

Garantiert unbeeinflusste Expertise

Garantiert wird ihre unbeeinflusste Expertise dadurch, dass sie an der konkreten Ausführung der Anlage(n) nicht beteiligt sind. Neben Beratung und Planung arbeiten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der HKLS-Ingenieurbüros



Heiß-kalt

Unter dem Begriff Versorgungstechnik fasst man heute alle technischen Maßnahmen zusammen, die in Räumen und Gebäuden, aber auch Betriebsstätten und öffentlichen Einrichtungen der energetischen und stofflichen Versorgung (Wasser, Luft) bzw. der Entsorgung aller Abfallprodukte (Abwasser, Müll) gelten. Der Zweck ist, das Gebäude für die Bewohner(innen) und Nutzer(innen) „benutzbar“ zu machen und verschiedene Sicherheitsaufgaben zu erfüllen.

auftragsgemäß an der Konzepterstellung, erstellen Wirtschaftlichkeitsanalysen, entwerfen eine Terminplanung, bereiten Ausschreibungen vor, kontrollieren Rechnungen und übernehmen die Detail- und Ausführungsplanung.

Stets kompetent vertreten

Durch die Übernahme der Bauleitung haben die Auftraggeberinnen und Auftraggeber zudem die Sicherheit, stets kompetent auf ihrer Baustelle vertreten zu sein. Aus einer Hand bieten Ingenieurbüros für Installationstechnik Expertenleistung für: Heizungstechnik, Lüftungstechnik, Sanitärtechnik, Kälte- und Klimatechnik, Mess-, Steuer- und Regeltechnik, Energieconsulting für Energieerzeugung und -nutzung, technischen Brandschutz und

Sprinkleranlagen. Ingenieurbüros planen die technische Gebäudeausrüstung, beginnend beim Wohn- und Bürobau bis hin zu komplexen Projekten wie Spitäler, Schwimmbäder, Theater, Aufnahmestudios, Prüfstände und Versuchsanlagen. Die Investitionskosten der technischen Gebäudeausrüstung bei technisch anspruchsvollen Gebäuden übertreffen in der Regel die Kosten des Rohbaus.

Die Ingenieurbüros haben das Know-how, um die kompletten Lebenszykluskosten der Anlage von der Planung, Errichtung und dem Betrieb bis zum Abbau zu berechnen. Die Ingenieurbüros haben die Kompetenz, die am besten angepasste Lösung für die Auftraggeberinnen und Auftraggeber zu planen.

Richtungsweisende Gebäudetechnik

Durch hervorragende Ingenieurleistungen werden immer wieder Projekte umgesetzt und wird gezeigt, dass Anlagen mit der besten verfügbaren Technik nicht teuer sein müssen.

Die Festlegung von einem flexiblen Büroteilungsraster in den Geschossen ist eines der ersten Themen, welches das Projektteam mit dem Bauherrn entwickelt. Nur so ist es möglich, die Kosten für die

„Durch das Vertrauen der Kunden können wir immer richtungsweisende Projekte umsetzen.“

Ludwig Netzer,
Innotech GmbH



nachträgliche Anpassung der Großraum- und Einzelbüros, bei Aufrechterhaltung des höchsten Komforts für die Mitarbeiter, auf ein Minimum zu reduzieren. Bei Änderungen der Bürozellen ist es somit möglich, durch die Installation eines zusätzlichen Raumfühlers (Bus-System) sowie die Softwareanpassung die Anlage wieder optimal bei geringstem Arbeitsaufwand anzupassen. Bei thermisch optimierter Gebäudehülle wird die Behaglich-

keit gesteigert und es wird möglich, über ein aktiviertes Deckensystem einzelne Räume zu heizen bzw. zu kühlen. Mit einer Temperatur von nur 33° C werden die Büros beheizt und mit 17° C gekühlt und die mech. Be- und Entlüftungsanlagen mit einem hygienischen Frischluftwechsel versorgt. Durch den Einsatz neuester Technologien der Wärmerückgewinnung (Accu-Block-Tauscher) bei den Lüftungsanlagen werden höchste Wirkungsgrade

erreicht. Somit ist es möglich, durch eine Ablufttemperatur von 23° C die Außenluft von -16° C direkt auf 19,9° C vorzuwärmen. Die Zuluft wird im Anschluss lediglich um 2° C nacherwärmt. Der Wärmebedarf für die Lüftungsanlage wird somit auf ein Minimum reduziert und somit werden die Kosten für die Wärmeerzeugung und -verteilung in Bezug auf Herstellung, Betrieb und CO₂-Emission schon in der Planung auf ein Minimum gesenkt.

Monitoring senkt Kosten

Die Überwachung durch Energie- und Betriebsmonitoring des laufenden Betriebes schafft die Basis für einen nachhaltigen, energieeffizienten und kostengünstigen Betrieb für die gesamte

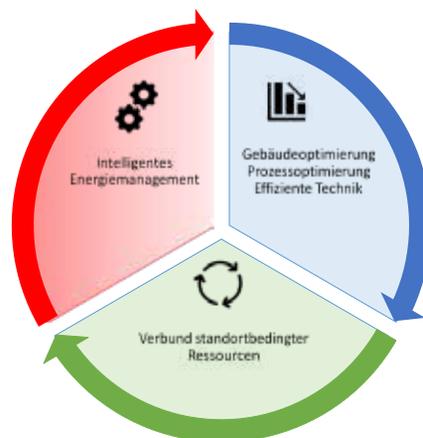
„Nur ein nachgeprüftes Ergebnis ist auch ein gutes Ergebnis.“

Ing. Peter Naßwetter,
Ingenieurbüro für
Engineering & Consulting



Nutzungsphase einer Anlage oder eines gesamten Systems. Viele weitsichtige Menschen, Bauherren und Unternehmer haben sich seit Anfang der achtziger Jahre schon für erneuerbare, umweltschonende, kostenschonende und nachhaltige Lösungen entschieden. Heute ist es aufgrund von geopolitischen, national- und klimapolitischen bis hin zu regionalpolitischen Gründen ein Muss, umwelt- und kostenschonende sowie nachhaltige Lösungen umzusetzen.

Nicht die umfassende Planung und Umsetzung ist teuer, sondern die nicht



genutzten Lösungen und Potenziale auf Sicht der Nutzungsdauer. Hier kommt es in der Nutzungsphase vielfach zu großen Verschwendungen.



Statt Biomasse wird Abwärme genutzt

Die Idee ist neu: Die Abwärme der Generatoren und Pumpen des Pumpspeicherkraftwerkes Kops II wird als Quelle für ein Wärmepumpenheizkraftwerk benutzt.

Die Biomassekessel des bestehenden Heizwerks werden dabei durch strombetriebene Wärmepumpen ersetzt. Das Schweizer Energieunternehmen Energie360 aus Zürich als Eigentümer des Abwärmeverbundes Gaschurn-Partenen und die Energie- und Wirtschaftsbetriebe Hochmontafon GmbH (EWH), eine 100-Prozent-Tochter der Gemeinde Gaschurn und die Illwerke vkw gehen nun einen gemeinsamen Weg: Die Abwärme des Pumpspeicherkraftwerkes Kops II wird über eine Quelleitung zum Heizwerk Gaschurn geleitet und dort mittels Wärmepumpen auf das Temperaturniveau des bestehenden Fernwärmenetzes angehoben.

In einem zweiten Bauabschnitt wird, falls sich genug Abnehmer finden, ein Wärmepumpenheizkraftwerk in Partenen errichtet, welches ein neues Fernwärmenetz speist. Die Enerplan GmbH aus Röthis agiert dabei als Generalplaner im Auftrag der ENERGIE360 und der EWH. Die Arbeiten an der Quelleitung zwischen Kops II und Gaschurn wurden im Sommer abgeschlossen. Nach der Wintersaison wird anstatt Biomasse die Abwärme genutzt, welche durch Wärmepumpen auf das erforderliche Niveau angehoben wird. Dieses Projekt ist international einmalig. Die Idee, ungenutzte Abwärme als Primärquelle für ein Fernwärmenetz zu verwenden, wurde

„Nötige Temperaturen für das Fernwärmenetz stets bereitzustellen, ist nur in Zusammenarbeit möglich.“

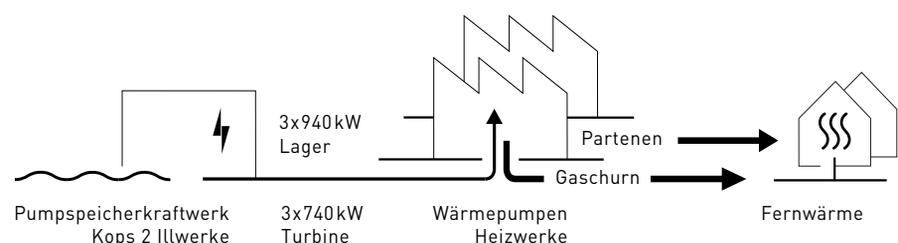
Martin Tasser, leitender Planer, Heizwerk Gaschurn



seit vielen Jahren intensiv evaluiert und befindet sich in der Umsetzung. Damit wird laut Eigenangaben ein Meilenstein in der Umsetzung von Fernwärmenetzen gesetzt. Die Emissionen (CO₂ und Feinstaub) aus der Verbrennung von Hackschnitzeln fallen künftig weg.

„Die Arbeiten für den nachträglichen Einbau der Auskoppelung der Abwärme sind ausgesprochen herausfordernd.“

Walter Dobler, leitender Planer, Auskopplung Kops II



BWK

Ingenieurbüro für Arbeitssicherheit &
Personalausbildung,
sicherheitstechnisches Zentrum

Betriebssicherheit – **W**irtschaftlich & **K**undenorientiert



Färbergasse 15, Haus E 301,
6850 Dornbirn
+43 664 88503520, office@bwk.cc

www.bwk.cc

- ✓ technische Arbeitssicherheit
- ✓ organisatorische Arbeitssicherheit
- ✓ Personalausbildung
- ✓ Maschinen- und Anlagenbegutachtung und -bewertung
- ✓ Fahrzeuggutachten für Um- und Aufbauten

AKUSTIK
SCHALLSCHUTZ
WÄRMESCHUTZ
FEUCHTESCHUTZ
GUTACHTEN

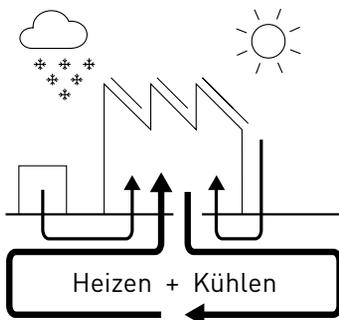


Ingenieurbüro für Bauphysik, Ing. Andreas Ellensohn
Wiesenrain 20, A-6850 Dornbirn, www.bauphysik.consulting



ELLENSOHNINGENIEURBÜRO

www.enercret.com



Ein Unternehmen der
ENERCRET Group GmbH

ENERCRET

Oberflächennahe Geothermie

Beratung
Analyse
Entwicklung
Simulation
Planung
Ausführung
Garantie
Service

Anspruchsvolle Hüllen für die Gebäude

Das Leistungspaket der Ingenieurbüros für Fassadentechnik umfasst neben der unabhängigen Beratung und Planung die Entwicklung und Prüfung von technischen Gebäudehüllen.

Charakter und Erscheinungsbild eines Gebäudes manifestieren sich – neben der Kubatur – vor allem in der Materialwahl und Konstruktion der Gebäudehülle. Aufgrund der ständig steigenden Anforderungen an dieses dominante Bauelement ist heute ein umfangreiches Spezialwissen erforderlich.

„Das Leistungspaket umfasst auch die Entwicklung und Prüfung technischer Lösungen.“

Ing. Wolfgang Kühne,
KuB Fassadentechnik,
Ingenieurbüro



Bild: David Matthieson

Dabei umfasst das Leistungspaket eines Fachingenieurbüros für Fassadentechnik neben der unabhängigen Beratung und Planung die Entwicklung und Prüfung technischer Gebäudehüllenslösungen.

Bereits in der Phase der Vorplanung wird der Auftraggeber bei der Variantenuntersuchung in Hinblick auf Wirtschaft-

lichkeit und Architektur beraten. Ferner werden die Entwurfs- und Bewilligungsplanung realisiert und die Ausführungsplanung sowie die Vergabeunterlagen erstellt. Bei Bedarf begleiten die Spezialisten die Vergabeverhandlungen und übernehmen im Anschluss daran die fachtechnische Bauüberwachung.

Der Nutzen, der aus diesem Spektrum resultiert, sind architektonisch und technisch anspruchsvolle Fassaden mit hoher Behaglichkeit im Gebäude, eine energetisch optimierte, sich selbst regulierende Gebäudehülle, der Einsatz innovativer Fassadenmaterialien, Musterprüfungen sowie eine hohe Kostensicherheit.



Bild: Hanspeter Schiess



Bild: Oliver Jüst



Bild: Gebrüder Weiss

Das Wasser wird noch wichtiger werden

Wasser ist eine der wichtigsten Ressourcen. Ingenieurbüros für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft sorgen für einen sparsamen Umgang in allen seinen Anwendungsbereichen.



Kein anderes Element bestimmt und beeinflusst den Menschen mehr als Wasser – ohne Wasser kann es Leben schlicht und einfach nicht geben. Diese Tatsache dokumentiert mehr als alles andere, wie wichtig die Wasserstoff-Sauerstoff-Verbindung für den Menschen ist. Und: Obwohl Wasser allgegenwärtig ist, ist es dennoch ein kostbarer und in vielen Regionen der Welt auch bedrohter Rohstoff. Internationale Strategien gehen davon aus, dass Wasser in Zukunft mehr Konfliktpotenzial haben wird, als es die Rohölvorkommen in der Vergangenheit hatten.

Vor diesem Hintergrund erbringen Ingenieurbüros für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft ihre Dienstleistungen, um Wasser vernünftig zu nützen und es gleichzeitig zu schützen. Denn obwohl in Österreich zum Teil im Übermaß vorhanden, ist Wasser dennoch ein kostbares Gut.

Kulturtechniker(innen) und Wasserwirtschaftsexpert(inn)en entwickeln und planen Trink- und Brauchwasserfassungen sowie entsprechende Speicheranlagen. Neben der Wasserversorgung ist auch die Abwasserentsorgung ein wichtiges Tätigkeitsfeld: Ingenieurbüros entwerfen Abwasserreinigungs- und Abscheideanlagen, Kanäle und Rohrleitungen. Ihre planerische und konzeptive Kompetenz setzen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Ingenieurbüros auch bei Grundwasserbrunnen und Förderanlagen, im Rahmen der Grundwasserwirtschaft und der Altlastensanierung sowie für die Verwendung von Oberflächenwässern ein. Sie verfolgen ihre Aufgaben, die dem Schutz von, aber auch dem Schutz vor Wasser dienen.

Effizienter Schutz ist ganz wichtig
Gerade schwere Hochwasserereignisse in den vergangenen Jahren haben gezeigt,

wie wichtig effizienter Schutz ist, weil dadurch viel individueller und volkswirtschaftlicher Schaden verhindert werden kann.

Breites Tätigkeitsfeld

Die Universität für Bodenkultur bietet die Studienrichtung Kulturtechnik und Wasserwirtschaft an. Im Zentrum stehen angewandte Naturwissenschaften und ihre ingenieurmäßigen Anwendungen. Ziel ist die Vermittlung eines umfassenden Verständnisses für die nachhaltige Ressourcennutzung. Auftraggeberinnen und Auftraggeber für Ingenieurbüros sind öffentliche Partner, Gemeinden, Unternehmen, aber auch verschiedene Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit.

Landschaftsplaner schaffen Einklang zwischen den Menschen und der Natur

Das Ziel ihrer Tätigkeit ist eine lebenswerte Umwelt. Dazu entwickeln sie Pläne sowohl für den individuellen Lebensbereich als auch für ganze Regionen.

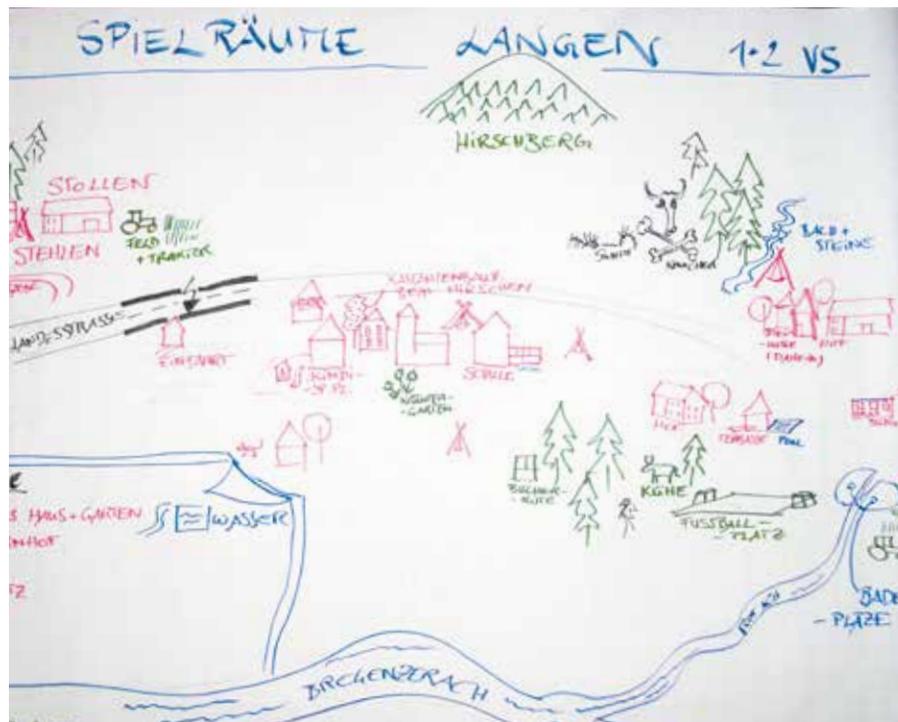
Ökologische Zusammenhänge werden immer wichtiger, die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, der Schutz von Ressourcen sowie die Gestaltung und Erhaltung von Außenräumen und Freiflächen sind zentrale Themen des Umweltschutzes. Die Kernkompetenz von Landschaftsplaner(inne)n und Landschaftsarchitekt(inn)en besteht darin, Mensch und Natur in Einklang zu bringen. Ziel ist es, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen zu erhalten bzw. im Schadensfall wiederherzustellen und langfristig zu sichern.

Ökonomie und Ökologie

Dabei soll sich ein Gebiet auch wirtschaftlich entwickeln können, weshalb den beiden Expert(inn)engruppen immer öfter die Aufgabe zukommt, die wirtschaftliche Entwicklung möglichst ökologisch verträglich mitzugestalten.

Im Rahmen des Naturschutzes erbringen sie Beratungsleistungen und entwickeln Leitbilder. Sie entwerfen Gärten, Parkanlagen, verkehrsberuhigte Zonen, Teiche und Biotope, sind Expertinnen und Experten für Fassaden- und Dachbegrünung, sie geben Dach- und Terrassengärten ihr grünes Profil und beteiligen sich an der Entwicklung von Sport- und Freizeitanlagen.

Bei der Umweltplanung und behördlich übertragenen Aufgaben beteiligen sich Landschaftsarchitektinnen und -architekten an Umwelt-, Raum- und Naturverträglichkeitsprüfungen, an ingenieurbiologischen Begleitmaßnahmen sowie an der ökologischen Aufsicht und der gestalterischen Begleitkontrolle.



Lebensräume gestalten

Ob private Badelandschaft, sicherer Kinderspielplatz, einladender Freizeitraum oder neues Ortszentrum – Landschaftsplaner(innen) und -architekt(inn)en sammeln Ideen und Wünsche ihrer Auftraggeberinnen und Auftraggeber, ergänzen und erweitern sie, formen daraus ein Konzept und beaufsichtigen die Umsetzung der freigegebenen Entwürfe. Oberstes Prinzip der Landschaftsplaner(innen) und -architekt(inn)en ist es, Mensch und Natur in Einklang zu bringen und lebenswerte Lebensräume zu gestalten.



Ingenieurbüros sorgen für die richtige Gestaltung unserer Lebensräume

Im Mittelpunkt ihrer anspruchsvollen Arbeit stehen Formung und Gestaltung, aber auch umfassender Schutz, Sicherung, Sanierung und Pflege von Natur und Landschaft.

Die unterschiedlichen Ansprüche des Menschen an eine lebenswerte Umwelt werden dabei in realisierbare Planungsschritte umgesetzt. Aufgrund ihres Wissens über ökologische Zusammenhänge sind Landschaftsplaner(innen) in der Lage, einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft und zu einem umfassenden Schutz der Ressourcen zu leisten.

Landschaftsplaner(innen) verfügen über die gestalterische Kompetenz und die detaillierte Kenntnis der Eigenarten und Einsatzmöglichkeiten des grünen Baustoffs Pflanze, die zur Gestaltung hochwertiger, ästhetisch ansprechender Grün- und Freiräume als Alltags- und Freizeiträume des Menschen notwendig sind.

Landschaftsarchitekt(innen) bringen objektiv fachspezifisches Wissen über Raum, Pflanzen, Boden, Ökologie, Sozio-

logie und Materialien in die Entwicklung von nachhaltigen ressourcenschonenden Gesamtkonzepten ein. Dies ist in Bezug auf den Klimawandel heute wichtiger denn je. Landschaftsarchitekt(innen) beraten, entwickeln, planen, koordinieren in ihrem Fachgebiet und vermitteln zwischen den unterschiedlichen Ansprüchen, die an ihre Arbeitsfelder gestellt werden.

Projektbeispiele

• **Platz für Kinder! – Öffentliche Spielplätze:** Warum es sie braucht, dass andere Freiräume im Kinderalltag aber ebenfalls wichtig sind und was einen gelungenen Dorf- bzw. Stadtteilspielplatz ausmacht (von der Beteiligung in der Planung bis hin zu einer guten Freiraum-Zonierung);

• **Handlungsspielräume in Dorf und Stadt – Spiel- und Freiraumkonzepte:** Ein Planungsinstrument des Landes Vorarlberg zur Verbesserung des Lebensalltags

der Kinder und Jugendlichen in den Gemeinden, aber auch mit dem Ziel, das generationenübergreifende „Zusammenspiel“ zu stärken. Was sind Spielräume (vom „Tschutterplätzle“ bis zum Bachufer);

• **„As göht!“ – Thema Schulweg:** Bedeutung für Gesundheit und Entwicklung der Kinder; aktuelle Situation in Vorarlberg; Auswirkungen der Siedlungsstruktur auf die Mobilität der Kinder; Möglichkeiten und Ansätze für Verbesserungen.

„Wir bringen objektiv fachspezifisches Wissen über Raum, Pflanzen, Boden und Ökologie ein.“

DI Angelika Manner,
Büro für Landschafts-
und Freiraumplanung





Beratende Ingenieure als Sachverständige

Ingenieurbüros haben vielfältige Befugnisse, sie können Gutachten erstellen und ihre Auftraggeber vor Behörden vertreten. Ihre Tätigkeit ist gesetzlich streng geregelt.

Die Ingenieurbüros (Beratende Ingenieure) sind auch dann die richtigen Ansprechpartner, wenn es um die Erstellung von Gutachten für Privatpersonen sowie Behörden geht. Sollten für die Gutachtererstellung und Beweissicherung auch Untersuchungen, Überprüfungen sowie Messungen erforderlich sein, so können diese ebenfalls von den Ingenieurbüros durchgeführt werden. Das erspart in der Regel Mehrkosten.

Die Beratenden Ingenieure sind zudem berechtigt, ihre Auftraggeber vor Behörden oder Körperschaften öffentlichen Rechts zu vertreten.

Beratende Ingenieure sind nach den einschlägigen Landesregeln nur im Interesse ihrer jeweiligen Auftraggeber tätig und haben die Interessen dieses Auftraggebers unbeeinflusst von den eigenen und den Interessen Dritter zu wahren. Es wird garantiert, dass die Beratenden Ingenieure zu Objektivität, Neutralität und Unabhängigkeit verpflichtet sind. Zudem sind sie zur Verschwiegenheit über die ihnen im

Rahmen ihrer Berufsausübung von ihren Auftraggebern anvertrauten Angelegenheit verpflichtet. Die Verschwiegenheitspflicht entfällt, wenn der Auftraggeber den Gewerbetreibenden ausdrücklich von dieser Pflicht entbunden hat. Beratende Ingenieure sind weiters insoweit nicht zur Verschwiegenheit verpflichtet, als die Wahrung der Verschwiegenheitspflicht der Durchsetzung eigener Ansprüche gegen



„Beratende Ingenieure sind nur im Interesse ihrer Auftraggeber tätig.“

Ing. Josef Schallert,
Allgemein beeideter und
gerichtlich zertifizierter
Sachverständiger



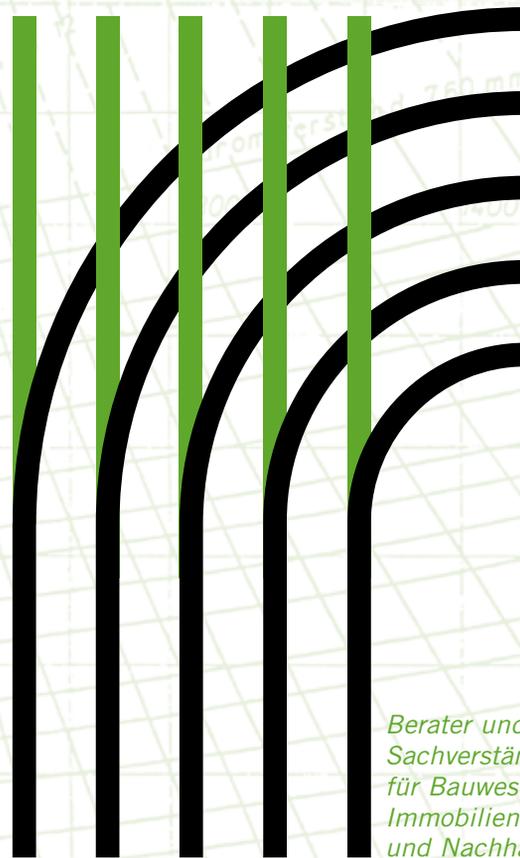
den Auftraggeber oder der Abwendung straf-, zivil- oder verwaltungsrechtlicher Nachteile entgegenstehen würde.

Werden Beratende Ingenieure von ihren Auftraggebern bevollmächtigt sie zu vertreten, so sind sie verpflichtet, alles zu überprüfen, was sie für nützlich und notwendig zum Wohle des Auftraggebers erachten. Sollte ein Beratender Ingenieur ein wirtschaftliches Interesse an einem Patent, einem einschlägigen Unternehmen oder dergleichen haben, durch das seine Unparteilichkeit bei der Ausführung des ihm erteilten Auftrages beeinflusst sein könnte, hat er seinen Auftraggeber umgehend darüber zu informieren.



SPEKTRUM Bauphysik & Bauökologie GmbH
 Lustenauerstr. 64 | 6850 Dornbirn | T +43 (0)5572 208008
 office@spektrum.co.at | www.spektrum.co.at

DI Erich Reiner Ingenieurbüro



*Berater und
 Sachverständiger
 für Bauwesen,
 Immobilien
 und Nachhaltigkeit.*

Bezau T 05514/4170 www.reiner.at

www.inhaus.eu

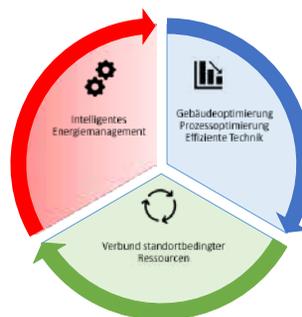
I N H A U S

**Mehr Beratung. Mehr Nachhaltigkeit.
 ... genau mein Stil.**

Gemeinsam finden wir die passende ökologische und nachhaltige Heizungslösung, die den besten Kostennutzen für Sie bringt, ob fürs Einfamilienhaus, Wohn- oder Firmengebäude.



Inhaus Handels GmbH
 E-Mail: loesungen.technik@inhaus.eu
 Tel.: +43 5576 77877-502
Bitte vereinbaren Sie vorab einen Beratungstermin.



Nachhaltige, wirtschaftlich optimierte Systemlösungen für Wärme, Kälte und Strom, über klassische Systemgrenzen hinaus.

IBN IngenieurBüro Naßwetter

Engineering & Consulting
 Wärme, Kälte, Wasser, Luft, Klima, Strom
 Energiemonitoring und Energiemanagement
 für Gebäude, Areale, Regionen und Prozesse
 Ing. Peter Naßwetter
 Düren 2 | 6835 Zwischenwasser/Batschuns
 T: +43 5522 41896 | E: office@ibn.at

Raum- und Verkehrsplanung schaffen weit vorausschauende Lösungen

Vernetztes Denken ist notwendig, um zum Teil sehr gegensätzliche Interessen auszugleichen und Vorsorge für künftige Raumnutzungen und -funktionen zu treffen.

Expertinnen und Experten in den Ingenieurbüros für Raumplanung und Verkehrsplanung sind dafür hoch kompetente Partner und Berater: Sie planen in Schritten und sehen doch das Ganze. Aufgabe der Raumplanung ist es, räumliche Anforderungen auf den unterschiedlichen Ebenen (Stadtteil, Stadt, Region, Land, Staat, Kontinent) und in Bezug auf die unterschiedlichen Aspekte (Verkehr, Umwelt, Bevölkerung, Wirtschaft) abzustimmen, Konflikte auszugleichen sowie Vorsorge für zukünftige Raumfunktionen und -nutzungen zu treffen.

Integrative Sichtweise

Die Stärke der Raumplanung liegt in ihrer integrativen und fachübergreifenden Sichtweise. Wegen der weitreichenden und vielfältigen Auswirkungen von raumplanungsinduzierten Maßnahmen wird von Raumplanerinnen und Raumplanern ein hohes Maß an sozialer und fachlicher Kompetenz erwartet. Ingenieurbüros für Raumplanung sind in der Lage, sich mit einer



Vielfalt eng vernetzter Materien auseinanderzusetzen. Die Fähigkeit zur Analyse und Bewertung räumlicher Zusammenhänge steckt die Kernkompetenzen der Raumplanerinnen und Raumplaner ab. Ingenieurbüros für Raum-

planung erstellen Konzepte, Pläne und Gutachten für öffentliche und private Auftraggeberinnen und Auftraggeber. Im Mittelpunkt ihrer Arbeit stehen dabei überwiegend Fragen der Siedlungsentwicklung.



Aktiv auf drei Ebenen

Der Bund hat in Österreich keine Raumplanungskompetenz. Die österreichweite Raumordnungskonferenz hat daher nur empfehlenden Charakter. Auf überörtlicher und örtlicher Ebene sind die Länder zuständig. In ihrem örtlichen Bereich haben die Gemeinden die Kompetenz zur Raumplanung, wobei ihre Entscheidungen teilweise von den Ländern genehmigt werden müssen.

Beteiligung der Bürger schafft Akzeptanz

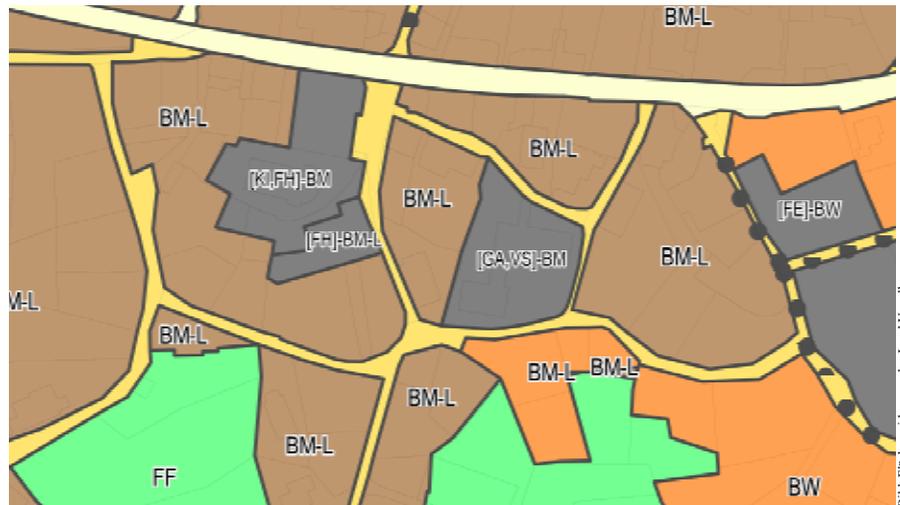
Raumplanung ist das gezielte Einwirken auf die räumliche Entwicklung der Gesellschaft, der Wirtschaft und der natürlichen, gebauten und sozialen Umwelt.

Damit bestmögliche Planungssicherheit erreicht wird, ist es wichtig, die Anliegen der verschiedenen Nutzer einzubeziehen und insbesondere die Bevölkerung an der Planung intensiv zu beteiligen.

Bürgerbeteiligung ist herausfordernd

Bürgerbeteiligung ist arbeitsintensiv, methodisch und organisatorisch herausfordernd. Das Ingenieurbüro für Raumplanung hilft, die Vielfalt der Sichtweisen zu einer gemeinsamen Arbeit zu mobilisieren.

Zukünftige Anforderungen an den Lebensraum (Besiedlung und Bebauung, Gewerbe, Landwirtschaft, Natur- und



Freiraum, Soziales, Bildung, Tourismus, Versorgungsraum, Verkehr und Mobilität) werden für den Bürger verständlich gemacht. Das Raumplanungsbüro unterstützt Prozesse der Gemeinden mittels erprobten Werkzeugen und Methoden zur Einbindung der gesamten Bevölkerung. Erstmals in Vorarlberg wurde bei der räumlichen Entwicklung der Region Biosphärenpark Großes Walser-

tal zusätzlich zur Beteiligung von über 100 Personen in über 70 Sitzungen auch eine systemische Raumaufstellung der räumlichen Entwicklung sowie eine externe Zwischenbeurteilung nach dem französischen PGS-Ansatz durchgeführt. Wichtig ist, dass nach Beschluss der Planungen alle Akteure an einem Strang ziehen und das Bestmögliche für den Standort erreicht wird.

„Wichtig ist, dass nach Beschluss der Planungen alle an einem Strang ziehen.“
 DI Mag. Ph.D.
 Markus Berchtold,
 Ingenieurbüro für Raumplanung



Entwicklung der Standorte

Weitsicht und gute Vorbereitung sind notwendig – insbesondere für große Bauwerke.

In weiterer Folge wurde ein Raumplanungsgesetz vom Vorarlberger Landtag beschlossen und zahlreiche Planungen durchgeführt. Seither unterliegt der Umgang mit dem Lebensraum und seinen Ressourcen einer rasanten Veränderung: die Anzahl der Gebäude hat sich fast verdoppelt, Wohnraum und Freizeiteinrichtungen wurde geschaffen, Betriebsflächen wurden erschlossen. Die Ansprüche und Schutzbedürfnisse der Bevölkerung ändern

sich, Grund und Boden werden knapper. Mit dem neuen Vorarlberger Raumplanungsgesetz werden alle Gemeinden verpflichtet, einen Raumentwicklungsplan (REP) zu erstellen. Fortan haben sich sämtliche raumrelevanten Maßnahmen nach diesem REP zu richten.

Fachliche Kompetenz ist gefragt

Dieser Plan hat rund zehn Jahre Gültigkeit und fordert vorausschauende Planung,

insbesondere auch bei der Entwicklung von Standorten für Unternehmen. Unternehmensentwicklungen müssen frühzeitig mitbedacht und in diesen REP eingearbeitet werden. Die Planungen müssen entsprechend gut vorbereitet sein, sodass diese Akzeptanz bei der Bevölkerung finden und sich in den Gesamtplan einfügen. Zahlreiche Planungs- und Abstimmungsschritte, z. B. Vorbereitung zur Verringerungen von Umweltauswirkungen, sind notwendig. All das erfordert die fachliche Kompetenz vom Raumplanungsbüro, welches eine Vermittlung zwischen den unterschiedlichen Ansprüchen übernimmt und den Gesamtplan, sei es als Bebauungsplan oder räumlicher Entwicklungsplan, erstellt.



„Wir reden nicht nur geschraubt daher“

Wirtschaft und Gesellschaft benötigen Hilfsmittel, Maschinen und Techniken, damit einerseits Ziele erreicht und Herstellungsverfahren optimiert werden können.

Expertinnen und Experten für Stahl und Maschinenbau leisten dazu in den Ingenieurbüros wichtige Beiträge für den Standort Österreich. Der Maschinenbau gehört zu den klassischen Ingenieurwissenschaften und beschränkt sich längst nicht mehr auf den reinen Bau von Maschinen, Motoren oder Getrieben. Ingenieurbüros arbeiten je nach Unternehmensgröße und Schwerpunkt des Betriebes an Idee, Entwurf, Kalkulation, Design, Konstruktion, Forschung und Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Maschinen aller Art und deren Bauteilen. Von der Maschine bis zur Fabrik.

Ausgehend von einzelnen Maschinenelementen werden dabei Produkte oder Anlagen von größter Komplexität wie Fertigungsstraßen

und ganze Fabriken entwickelt, gebaut und überwacht. Ein weiterer Schwerpunkt im Maschinenbau ist das Prüfwesen. Dieses umfasst die Bereiche Anlagen, Maschinen und Arbeitsmittel.

Die Prüfungsingenieure

Prüfingenieurinnen und -ingenieure begutachten Pläne und Berechnungen, bevor die Anlagen oder Maschinen gebaut werden. Nach Fertigstellung der Anlagen oder Maschinen werden technische Abnahmeprüfungen durchgeführt, um die planungsgemäße und gesetzeskonforme Ausführung sicherzustellen.

Regelmäßig durchgeführte, wiederkehrende Prüfungen gewährleisten den Erhalt von funktionalen und sicherheitstechnischen Standards. Dabei agieren die Expertinnen und Experten unab-

hängig und neutral. Der österreichische Gesetzgeber sowie die Verwaltung haben für diese sensiblen Bereiche mit hohem Gefährdungspotenzial die Ingenieurbüros ausdrücklich als verantwortliche Prüfer verankert. Ebenso sind die Ingenieurbüros für Maschinen- und Stahlbau kompetente Ansprechpartner, wenn es um Energie- und Kältetechnik geht: Sie entwickeln Energieerzeugungs-, Energierückgewinnungs- und Umformeranlagen, Kälteerzeugungsanlagen und auch Versorgungs- und Verteilsysteme. Ein klassisches Themenfeld für den Maschinenbau ist die Maschinen-, Antriebs- und Motorentechnik: Dazu zählen alle Spielarten von Kraft-, Arbeits-, Antriebs- und Strömungsmaschinen wie auch Fahrzeug-, Flugzeug- und Schiffsbautechnik. Ein neueres Spezialgebiet des Maschinenbaus ist die Mechatronik.

Erfindergeist trifft Kundennutzen

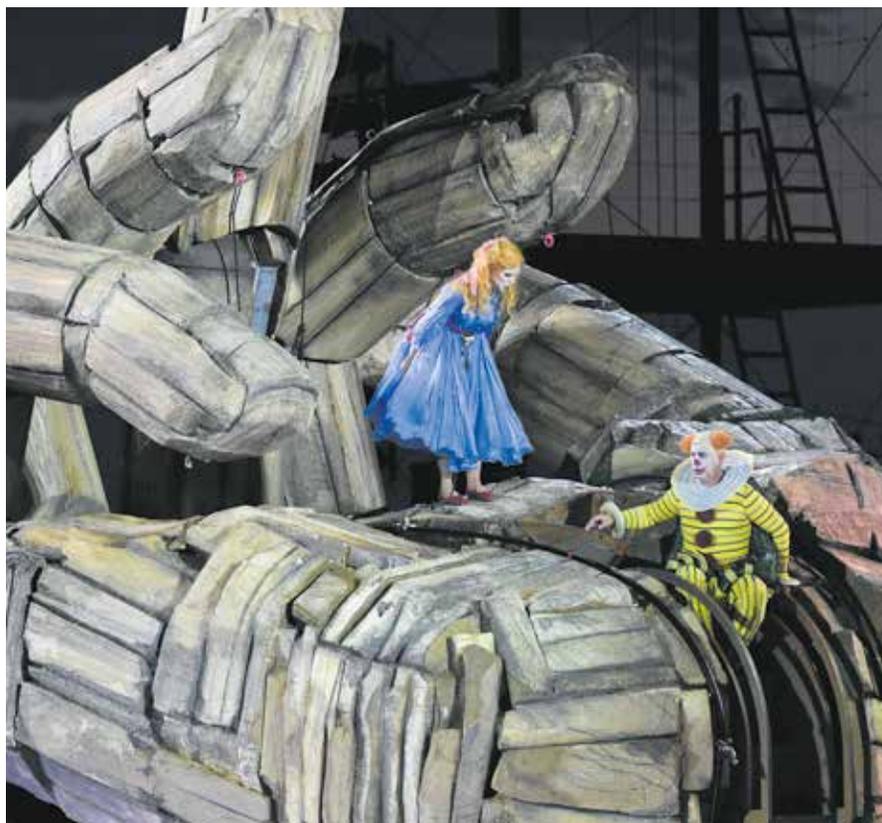
Ingenieurbüros für Maschinenbau suchen für ihre Kunden immer nach der besten Lösung. Welche das ist, ist je nach Aufgabe sehr verschieden.

Eine Anlage zu entwickeln und zu planen, von ganz klein bis riesengroß: das ist eine klassische Aufgabenstellung eines Ingenieurbüros für Maschinenbau. Allen gemeinsam ist: Sie suchen Tag für Tag nach der besten Lösung für ihre Kunden.

Doch welches, ist die beste Lösung? Die Frage klingt trivial, ist sie aber nicht: denn die Antwort ist sehr von den Anforderungen des Kunden abhängig. Kommt es auf die Präzision einer Anlage an, ist es die technisch ausgetüftelste. Gehen Ausfallzeiten in einem Unternehmen richtig ins Geld, ist es die zuverlässigste. Manchmal ist auch einfach die kostengünstigste Lösung die beste. Und ganz oft liegt das Optimum irgendwo dazwischen.

Langjährige Beziehungen sind nützlich

Im Gegensatz zu vielen anderen Fachgebieten von Ingenieurbüros gibt es im Maschinenbau selten Ausschreibungen der öffentlichen Hand. Auftraggeber



„Viele Ingenieurbüros für Maschinenbau sind langjährige Entwicklungspartner für ihre Kunden.“

Stefan Bitschnau,
Kaplina Engineering



sind meist Unternehmen aus Gewerbe und Industrie. Sie arbeiten oft über Jahre kontinuierlich mit „ihren“ Ingenieurbüros zusammen. Die externen Entwickler kennen die Anforderungen des Betriebes ganz genau, bringen die Erfahrungen aus früheren Projekten mit.

Einige Büros haben sich deshalb auf bestimmte Branchen oder Technologien

spezialisiert. Sondermaschinen für einen großen Kranhersteller zu konstruieren, ist eben etwas anderes als eine Vorrichtung für die Werkstatt eines kleinen Tischlers. Dentaltechnik und Lebensmittelproduktion haben andere Anforderungen als Automobilzulieferer oder Bühnenbauer.

Andere Ingenieurbüros verstehen sich als Generalisten. Sie gehen offen an komplett neue Aufgabenstellungen heran, denken sich neu in die Problemstellungen ein und bringen dabei oft Know-how aus komplett anderen Branchen und Projekten ein.

Deshalb ist es auch keine Seltenheit, dass ein externes Ingenieurbüro in Projekte größerer Industriebetriebe involviert

wird, um die Betriebsblindheit der internen Ingenieure zu durchbrechen.

Vielseitigkeit als Vorteil

Zum passenden Ingenieurbüro finden viele Betriebe deshalb über persönliche Empfehlungen von Branchenkollegen, Mitarbeitern oder eigenen Kunden. Denn geistige Leistung ist schwer vergleichbar.

Jede Konstrukteurin, jeder Konstrukteur bringt die eigene Kreativität und seine Erfahrungen ein. Ergänzend bieten Referenzen Einblick in den Erfahrungsschatz des Konstruktionsbüros. Letztlich ist Vertrauen eine wesentliche Basis der Zusammenarbeit. Und natürlich muss es auch zwischenmenschlich passen.

Genauigkeit ist das oberste Gebot der Ingenieurbüros für Vermessungswesen

Dass Gebäudekomplexe auf Millimeter genau in Größe und Lage bestimmt werden oder sich zwei Tunnelröhren auf Zentimeter exakt unterirdisch treffen, fasziniert immer wieder.

Erledigt wird die präzise Messarbeit von Expertinnen und Experten in Ingenieurbüros für Vermessungswesen. Sie vermessen, aber „vermessen“ dürfen sie sich nicht: Exaktheit ist daher das oberste Prinzip bei der Aufgabenerfüllung in Ingenieurbüros für Vermessungswesen. Ganz gleich, ob es sich um ein Gebäude, seine Ausmaße und Lage handelt, um einen Tunnelvortrieb, den Verlauf von – speziell im Boden verlegten – Leitungen oder die Konstruktion von Brücken: Bei all diesen Aufgaben ist genauestes Arbeiten eine Grundvoraussetzung für den Erfolg und die Qualität des Ergebnisses. Unter Ingenieurgeodäsie oder auch Ingenieurvermessung versteht man jenen Teil der Angewandten Geodäsie, der sich mit den präzisen Vermessungsarbeiten in Zusammenhang mit der Planung, der Bauausführung und der Überwachung von technischen Objekten und Bauwerken sowie der Überwachung „natürlicher Objekte“ beschäftigt: Gemeint sind damit zum Beispiel Hänge, die sich in einer instabilen Rutschlage befinden und im Bedarfsfall permanent mit automatischen Monitoringsystemen beobachtet werden.



Im Bereich des Bauwesens werden Geodätinnen und Geodäten bereits bei der Planung von Objekten als Expertinnen und Experten hinzugezogen. In dieser Phase steht die Schaffung von Grundlagendaten im Vordergrund, auf deren Basis die anschließende Übertragung des Plans in die Natur sowie die baubegleitende Vermessung zur Qualitätskontrolle erfolgt. Bei Großprojekten werden auch laufende und periodische Überwachungs-messungen vorgenommen.

Wichtige Aufgaben sind die Ausarbeitung von Parzellierungsvorschlägen und die Vermessung und Dokumentation von Servituts-, Miet- und Pachtflächen sowie die Vermessung und Überprüfung von Grundgrenzen. Bei fehlenden Grenzzeichen erfolgt eine Ermittlung der

Grundgrenzen nach der Katastermappe und den Planurkunden des Katasters. Fehlende Grenzpunkte werden nach den Unterlagen des Katasters abgesteckt.

Vom Weltraum aus

Immer mehr Aufgaben der Vermessung geschehen mit Unterstützung aus dem Weltraum. Durch die Einführung von Langzeitbeobachtung von Signalen umlaufender Satelliten für die Navigation hat sich die klassische terrestrische Vermessung zunehmend zu einer durch Satelliten gestützten Vermessung der Erdoberfläche gewandelt.



KAPLINA

... ENGINEERING MIT WEITBLICK

KNIFFLIGE AUFGABEN SIND UNSER METIER!



Maschinenbau

Vorrichtungen

Produktionstechnik

Lastaufnahmemittel

KAPLINA Engineering GmbH & Co KG | 6700 Bludenz
office@kaplina.at | www.kaplina.at

[FÜR WUNDER MUSS MAN BETEN]

Wussten Sie, dass Ingenieurbüros für administrative Tätigkeiten bis zu 9 % ihrer Arbeitszeit verwenden? *)

Hier hilft auch BETEN nichts!

...wir helfen Ihnen dabei,
diese zu reduzieren!

mit uns softwaren sie am besten!

”

Arbeitszeit ■ Projektzeit ■ Projektmanagement
Controlling ■ Fakturierung ■ Angebot ■ Logbuch
Dokumentenmanagement ■ Schnittstellen
Ressourcenplanung ■ Mobile Lösung ■ ToDo-
Terminverwaltung ■ Spesenabrechnung ■ Reports

*) Studie SAGE September 2017

 **nubesso**[®]
simply simple

Nubesso e.U.
Melisau 807
6863 Egg
office@nubesso.com
www.nubesso.com



Innovation & Identität im Raum



Raumplanung
Unternehmensberatung

Konzepte
Gutachten
Bürgerbeteiligung
Projektmanagement

heimaten[®] | DI Mag. Markus Berchtold Ph.D. | www.heimaten.com



FASSADENTECHNIK | INGENIEURBÜRO

Integrale Planung der Gebäudehülle

Unabhängige Beratung, Planung, Entwicklung
und Prüfung technischer Lösungen für die
Gebäudehülle



Galerie Niederösterreich in Krems (Quelle: Faruk Pinjo)

KuB Fassadentechnik | Ingenieurbüro
Hofsteigstraße 41 | A 6858 Schwarzach | T +43 5572 58484-0
office@kub-fassadentechnik.at | www.kub-fassadentechnik.at

Neue Geschäftsfelder für die Vermesser

Neben ihrem bisherigen „klassischen“ Tätigkeitsbereich haben sich die Ingenieurbüros für Vermessungswesen nunmehr auch im 3D-LaserScanning spezialisiert.

Neben Bauabsteckungen, Straßenplanung, Denkmalschutz oder Gebäudeaufnahmen haben sich die Ingenieurbüros nun auch im LaserScanning, in den Bereichen Beweissicherung, Denkmalschutz, Deformationsauswertungen usw. spezialisiert.

Der 3D-LaserScanner

Zum Einsatz kommt dabei ein Hochgeschwindigkeits-3D-Scanner zur Messung und Dokumentation. Mittels Lasertechnologie werden binnen wenigen



„Das dreidimensionale 360-Grad-Panoramafoto eignet sich auch als Beweissicherung.“

Gerhard Lackinger,
Ingenieurbüro für Vermessung und Kulturtechnik



Minuten detaillierte dreidimensionale Bilder von komplexen Umgebungen und Geometrien erzeugt. Das Bild ist eine Kombination aus Millionen von 3D-Messpunkten in Farbe und stellt eine exakte digitale Reproduktion der Gegebenheiten dar. Der Focus 3D schafft ein

millimetergenaues virtuelles Abbild der Realität mit einer beeindruckenden Geschwindigkeit von 976.000 Messpunkten pro Sekunde. Mit der Genauigkeit und der großen Anzahl seiner Messpunkte ist die LaserScann-Aufnahme bestens für Detailaufnahmen zu verwenden.

Virtuelle Begehungen

Der Mensch erfasst 60 bis 80 Prozent aller Informationen über die Augen, dennoch nimmt die Dokumentationspraxis im Bauwesen darauf kaum Rücksicht. Mit Scannerkamera-Technologie, bisher vorwiegend im Einsatz bei der Kriminalpolizei bekannt, eröffnen sich auch in der Bau- und Schadensdokumentation sowie in der Beweissicherung neue Perspektiven.

Nachvollziehbare Dokumentation

Eine nachvollziehbare Dokumentation des Schadens sowie der umgebenden Situation ist regelmäßig ein zentraler Bestandteil der Sachverständigenarbeit nach einem Schadensereignis. Dies

muss oft sehr rasch nach Eintritt des Schadens erfolgen und darf nur wenig Zeit in Anspruch nehmen. Diese Dokumentation muss die tatsächliche Situation vor Ort ausreichend festhalten, bevor eventuell wichtige Spuren durch diverse Abwehr- und Sanierungsmaßnahmen verwischt werden. Ingenieur- und Sachverständigenbüros arbeiten heute beispielsweise mit vollsphärischen 3D-Panoramaaufnahmen im HDR-Format. Kombiniert mit der SceneCenter-Spezialsoftware werden daraus virtuelle Begehungen vom Aufnahmeort erstellt, die jeden Winkel am Schadensort beinhalten. Ein Nutzen der neuen Technik liegt

u. a. auch darin, dass die 360-Grad-Panoramavollaufnahmen mit weiteren Daten verknüpft werden können. Am deutlichsten wird der Vorteil bei der Beweissicherungen und wenn im Nachhinein im Foto sogar Entfernungen mit hoher Genauigkeit herausgemessen werden, womit sich der Kreis zur ursprünglichen kriminalpolizeilichen Anwendung schließt.

„Am deutlichsten wird der Vorteil der neuen Technologie bei der Beweissicherung.“

DI Erich Reiner,
Ingenieurbüro für Holzwirtschaft und Bauphysik



Ehrung von langjährigen Selbstständigen

Mehrere Ingenieurbüros konnten dieses Jahr von Fachgruppenobmann Wolfgang Huber im Rahmen der Fachgruppentagung der Vorarlberger Ingenieurbüros

Anfang Oktober im Alpengasthof Muttersberg für ihre langjährige erfolgreiche Selbstständigkeit als Ingenieurbüros geehrt werden.



Fachgruppenvorstand mit Geehrten: v. l. Obmann Wolfgang Huber, Werner Cukrowicz, Peter Naßwetter, Gerhard Etlinger, Obmann-Stv. Ludwig Netzer und Obmann-Stv. Andreas Ellensohn.

Ehrungen 2019

Folgende Ingenieurbüros wurden von der Fachgruppe ausgezeichnet:

- **Werner Cukrowicz**, Lauterach, 40 Jahre
- **Ing. Peter Naßwetter**, Batschuns, 34 Jahre
- **ECCON GmbH**, Sulz, 31 Jahre
- **Johann Ammann**, Dornbirn, 30 Jahre
- **Contec Ingenieur- u. techn. Beratungsunternehmen**, Thüringen, 30 Jahre
- **KommR Walter Pflügl**, Bregenz, 29 Jahre
- **Peter Hohmann**, Feldkirch, 29 Jahre
- **Ing. Gerhard Etlinger**, Frastanz, 28 Jahre
- **Ingenieurbüro Huber GmbH**, Weiler, 25 Jahre
- **TBM-Engineering GmbH**, Höchst, 25 Jahre

Ansprechpartner in der WKV-Fachgruppe

Die Fachgruppe Ingenieurbüros ist die Landesvertretung der Beratenden Ingenieure, die ihre Leistungen auf allen technischen und naturwissenschaftlichen Tätigkeitsfeldern anbieten. Die Fachgruppe vertritt die Interessen der Mitglieder gegenüber dem Gesetzgeber auf lokaler, nationaler und europäischer Ebene, gegenüber der Verwaltung, dem öffentlichen Auftraggeber sowie im Normenwesen und versucht best-

mögliche Rahmenbedingungen für den Berufsstand zu schaffen. Erste Anlaufstelle zu Fragen rund um das Ingenieurbüro-Gewerbe und den Gewerbezugang für Ingenieurbüros ist das Fachgruppenbüro. Fachspezifische Beratungen für Neugründer werden ebenso angeboten wie Gewerberechtsabklärungen und Begutachtungen von Qualifikationen, die als Zugangsvoraussetzungen zu erfüllen sind.

Daten und Fakten

Fachgruppe Ingenieurbüros in der Wirtschaftskammer Vorarlberg:

Sibylle Drexel, MA MSc,
Fachgruppengeschäftsführerin
ds@wkv.at, Tel. 05522 305-259
Eda Yildirim, Assistentin
ye@wkv.at, Tel. 05522 305-247



Fachgruppenobmann der Vorarlberger Ingenieurbüros
Ing. Wolfgang Huber MEng, MSc.MSc. EUR ING. CMC



Fachgruppenobmann-Stellvertreter:
Ing. Ludwig Netzer



Fachgruppenobmann-Stellvertreter:
Ing. Ellensohn Andreas

Ingenieurbüros zeigen in mehr als 40 Fachdisziplinen ihre Kompetenz

Die Ingenieurbüros sind heute wichtige Schwungräder des technischen Fortschritts. Ihre Kernkompetenz besteht aus drei Bereichen: Planung, Beratung und Überwachung.



Sie haben ein technisches Problem?
Sie suchen eine innovative Lösung?
Sie wollen eine unabhängige Expertise? Dann sind Sie in einem der 220

Vorarlberger Ingenieurbüros (5000 in Österreich), an der richtigen Adresse. In insgesamt mehr als 40 Fachdisziplinen zeigen Ingenieurbüros ihre Kompetenz.

Dieses Journal zeigt Ihnen, was die Ingenieurbüros zu Ihrem kompetenten Partner in allen technischen Fragen macht.

Die Fachgebiete

- Bauphysik
- Bautechnik
- Bergwesen
- Biologie
- Chemie
- Elektrotechnik
- Erdölwesen
- Erdwissenschaften
- Forst- und Holzwirtschaft
- Geografie
- Gesteinshüttenwesen
- Hüttenwesen
- Industriedesign (Produktgestaltung)
- Informatik
- Innenarchitektur
- Installationstechnik
- Kulturtechnik und Wasserwirtschaft
- Kunststofftechnik
- Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur
- Landwirtschaft/Agrartechnik
- Lebensmittel-, Gärungs- und Biotechnologie
- Markscheidewesen
- Maschinenbau
- Mechatronik
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik, Physikalische Messtechnik
- Nachrichtentechnik
- Raumplanung und Raumordnung
- Stahlbau
- Technische Chemie
- Technische Geologie
- Technische Mathematik
- Technische Physik
- Technischer Umweltschutz
- Telematik
- Verfahrenstechnik
- Verkehrswesen und Verkehrswirtschaft
- Vermessungswesen
- Werkstoffwissenschaften
- Wirtschaftsingenieurwesen im Maschinenbau
- Wirtschaftsingenieurwesen in der techn. Chemie
- Sonstige Fachgebiete

Vorarlberger Ingenieurbüros im Überblick

Alberschwende

DI Marianne Schrötter-Raid

Ingenieurbüro für Landschaftsplanung
und -architektur
0650 2246671
marianne@schroetter-raid.at

Telesis Entwicklungs- und Management GmbH

Ingenieurbüro für Ökologie
0660 4852504
paul.stampfl@telesis.eu
www.telesis.at
Fachgebiete: Geoinformatik, Energieraumplanung, Klimawandelanpassung

Andelsbuch

Ing. Gerhard Ritter

Ingenieurbüro für Maschineningenieurwesen,
eingeschränkt auf Heizungs- und Klimatechnik
und Sanitärtechnik
05512 48840
tb@740.at
www.740.at
Fachgebiete: Energiecontrolling, Anlagenoptimierung, Erneuerbare Energie

Bartholomäberg

Vermessungsbüro Dobler GmbH

Ingenieurbüro für Vermessungswesen
0664 4406897
office@tbdobler.at
www.tbdobler.at

Bezau

DI Erich Reiner

Ingenieurbüro für Bauphysik, Forst-
und Holzwirtschaft
05514 4170
info@reiner.at
www.reiner.at
Fachgebiete: Holz und Holzbau, Energieausweis, Bauphysik

Flatz & Jäger GmbH

Ingenieurbüro für Innenarchitektur
0676 9305853
aj@flatzjaeger.at
www.flatzjaeger.at

Ing. Wilhelm Meusburger

Ingenieurbüro für Elektrotechnik
0664 4338960
willi@ib-meusburger.at

Bludenz

DI Markus Liepert

Ingenieurbüro für Bauphysik
0660 7076349
info@liepert.cc
Fachgebiete: Energieausweis, Sanierungskonzepte, Neubauberatung

DI Siegfried Lerchbaumer

Ingenieurbüro für Technische Physik
05552 66115
siegfried.lerchbaumer@bau-oekologie.at
www.bau-oekologie.at
Fachgebiete: Bauökologie, Raumlufthygiene, Schad- und Störstofferkundung von Bauwerken

Ing. Patrick Dür

Ingenieurbüro für Innenarchitektur
0664 4519507
office@pd-innenarchitektur.at
www.pd-innenarchitektur.at
Fachgebiete: Neubau, Altbau, Umbau

Ing. Reinhard Sauerwein

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0720 346410
office@optisolution.at
www.optisolution.at
Fachgebiete: Sondermaschinenbau, Prozessoptimierung, Prototypenbau

Ingenium GesmbH

Ingenieurbüro für Maschinenbau
05552 20501
info@ingenium.eu
www.ingenium.eu
Fachgebiete: Konstruktion, Sondermaschinenbau, Simulation

Kaplina Engineering GmbH & Co KG

Ingenieurbüro für Mechatronik
0660 3444894
office@kaplina.at
www.kaplina.at
Fachgebiet: Maschinenbau

neyer brainworks GmbH

Ingenieurbüro für Gebäudetechnik
0664 2826529
office@neyer-brainworks.at
www.neyer-brainworks.at
Fachgebiete: Solares Kühlen, Systemoptimierung, Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung

Bregenz

DI (FH) Stefan Ammann

Ingenieurbüro für Maschinenbau-Installations-,
Heizungs- und Klimatechnik
05574 44268
stefan.ammann@vol.at
www.ingenieur-ammann.at
Fachgebiete: Energieausweis, HKLS

DI Nives Pavkovic

Ingenieurbüro für Innenarchitektur
05574 52852
nives@pavkovic.at
www.pavkovic.at

Dr. Karl Heinz Krainer

Ingenieurbüro für Biologie
0699 88448835
krainer@cso.at
www.svkhk.at
Fachgebiete: Gewässerökologie, Natur- u. Artenschutz

Ingenieurbüro Brunner GmbH

Ingenieurbüro für Maschinenbau
05574 43645
office@brunner-engineering.com
www.brunner-engineering.com
Fachgebiete: Maschinenbau, Stahlbau, Anlagenbau

Koller & Partner GmbH

Ingenieurbüro für Installationstechnik
(Heizung- und Klimatechnik, Gebäudetechnik
und Energieplanung)
05574 642641
office@koller-partner.at
www.koller-partner.at
Fachgebiete: Energietechnik

KommR Walter Pflügl

Ingenieurbüro für Maschinenbau-
Installationstechnik
05574 47931
office@pfluegl.cc
www.pfluegl.cc
Fachgebiete: HKLS, Umwelt- und Energietechnik, Wärmepumpen und Solar

Marte Diem GmbH

Ingenieurbüro für Heizungs-, Lüftungs-,
Klima- und Sanitäranlagen
05574 45539
office@md-ing.at
www.md-ing.at
Fachgebiete: Hydraulik, Alternativenergie – Wärmepumpen, Installationstechnik

Melzer & Hopfner Ingenieur-
gesellschaft mbH & Co KG

Ingenieurbüro für Maschinenbau
05574 70370
office@melzer-hopfner.at
www.melzer-hopfner.at

Bürs**Gruber + Haumer Landschaftsarchitektur OG**

Ingenieurbüro für Gartenbau, Garten- und
Landschaftsgestaltung
05552 32820
office@landschaftsarchitektur-gh.at
www.landschaftsarchitektur-gh.at
*Fachgebiete: öffentliche Freiräume, Privat- und
Siedlungsgärten, Grünräume bei Gewerbebauten*

Ingenieurbüro Töchterle

Technische Gebäudeausrüstung GmbH
Ingenieurbüro für Maschinenbau – Installationen,
Gebäudetechnik und Energieplanung
05552 676855
planung@toechterle.net
www.toechterle.net
*Fachgebiete: Neubau, Sanierungen,
Anlagenoptimierung*

Dornbirn**BWK GmbH**

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0664 88503520
office@bwk.cc
www.bwk.cc
*Fachgebiete: Arbeitssicherheit, Sicherheitstech-
nisches Zentrum, Fahrzeugumbaugutachten*

DI Dr. Techn. Peter Meusburger

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0699 12865877
peter.meusburger@gmx.at

DI Kurt Stadler

Ingenieurbüro für Elektrotechnik
0664 3264682
kurt.stadler@gerichts-sv.at
*Fachgebiete: Sachverständiger, Mess- und
Regelungstechnik, Automatisierungstechnik*

Energieberatung & Haustechnik**Müllner GmbH**

Ingenieurbüro für Elektrotechnik, Energiebera-
tung, Maschinenbau-Installation, Gebäudetechnik
und Energieplanung
05572 21360
ebm@tbmuellner.at
Fachgebiete: HKLS, Alternativenergie

gbd LAB GmbH

Ingenieurbüro für Maschinenbau
05572 23568
office@gbd.group
www.gbd.group
Fachgebiete: Brandschutz, Sicherheit

Ing. Andreas Ellensohn

Ingenieurbüro für Bauphysik
05572 394691
info@bauphysik.consulting
www.bauphysik.consulting
*Fachgebiete: Schallmessungen, Akustik,
Feuchte-, Wärmeschutz*

Ing. Kurt Rein

Ingenieurbüro für Maschinenbau
05572 53530
kontakt@reintechnik.at, www.reintechnik.at

Ing. Markus Thurnher

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0676 9573000
markus.thurnher@proeng.at

Ing. Martin Hecht

Ingenieurbüro für elektrische Nachrichtentechnik
05572 35531
info@bmh.at, www.bmh.at
*Fachgebiete: Nachrichtentechnik, Licht- und
Elektroplanung, Bustechnik bspw. KNX*

Ing. Michael Ferdinand Ludescher

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0664 9642070
m.ludescher@vol.at

Ing. Siegfried Luger Luger Resarch e.U.

Ingenieurbüro für Nachrichtentechnik
und Elektronik
05572 394489
info@lugerresearch.com
www.lugerresearch.com
*Fachgebiete: Lichtpublikation, Lichtevents, Licht-
forschung*

Ingenieurbüro Landa GmbH

Ingenieurbüro für Kulturtechnik, Wasserwirt-
schaft, Verkehrswesen und Verkehrswirtschaft
0664 4128360
office@ib-landa.at, www.ib-landa.at
*Fachgebiete: Verkehrswesen,
Infrastrukturplanung*

Ingenieurbüro Schallert OG

Ingenieurbüro für Elektrotechnik
05572 31100
office@ib-schallert.at
www.ib-schallert.at
Fachgebiete: Haustechnik, Energieaudit, HKLSE

Tanja Kronibus

Ingenieurbüro für Innenarchitektur, eingeschränkt
auf Lichtplanung
0664 3546588
tk@tanjakronibus.com
www.tanjakronibus.com
Fachgebiete: Licht, Innenarchitektur

wpa Beratende Ingenieure GmbH

Ingenieurbüro für Kulturtechnik und
Wasserwirtschaft
05572 54003
wpa.dornbirn@wpa.at

Ingenieurbüro Gerd Lukas GmbH

Ingenieurbüro für Maschinenbau – Installation,
Gebäudetechnik und Energieplanung
0664 8543800
office@ibgl.at
www.ibgl.at
Fachgebiete: HKLS, Energietechnik

Düns**DI (FH) Franz Fraisl**

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0699 10481545
office@proleaning.at
www.proleaning.at
Fachgebiete: Leanmanagement

Egg**DI Udo Rauch TRIBUDO e.U.**

Ingenieurbüro für technische Chemie
0699 17384850
office@tribudo.com
www.tribudo.com
*Fachgebiete: Oberflächenbehandlung,
Korrosionsschutz, Bauchemie*

DI Angelika Manner

Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und
Landschaftsarchitektur
05512 26042
office@la-manner.at
www.la-manner.at
*Fachgebiete: Spielplatzplanung, Räumliche
Konzepte (z. B. Spiel- u. Freiraumkonzepte)
Vorträge/Unterricht zu Natur & Landschaft*

Mag. Markus Oberhauser

Ingenieurbüro für Geologie
05512 26486
office@geomac.at
www.geomac.at

Planungsteam E-Plus GmbH

Ingenieurbüro für Gebäudetechnik
05512 26068
planungsteam@e-plus.at
www.e-plus.at
*Fachgebiete: HKLS, Energieausweis,
QM Holzheizwerke*

Eichenberg**DI Dr. Bertram Schedler**

Ingenieurbüro für Verfahrens- und Umwelttechnik
0664 88678038
info@smartbridge.at
www.smartbridge.at
*Fachgebiete: Energieaudits und -beratungen,
Nachweis von Energieeinsparungen, Moderation
technischer Workshops*

Feldkirch

BHM Ingenieure, Engineering & Consulting GmbH

Ingenieurbüro für Elektrotechnik, Maschinenbau-
Installation, Gebäudetechnik und Energieplanung
05522 46101

office@bhm-ing.com, www.bhm-ing.com

*Fachgebiete: Statik, Gebäudetechnik,
Siedlungswasserbau*

DI Plamen Irinkov

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0660 7620964

irinkov@drei.at

www.irinkov.com

*Fachgebiete: Maschinen und Anlagen,
CAD Konstruktion, Entwicklung und Planung*

Ing. Zbigniew Zborowski

Ingenieurbüro für Maschinenbau
05522 77059

z.w.zborowski@gmail.com

innotech TGA GmbH

Ingenieurbüro für Installationstechnik
05522 22818

info@innotech-netzergroup.at

www.innotech-netzergroup.at

Fachgebiete: HKLS, Reinraumanlagen, Regelung

Lackinger Gerhard GmbH

Ingenieurbüro für Vermessungswesen und
Kulturtechnik

05522 36618

office@glackinger.at

www.glackinger.at

*Fachgebiete: Softwareentwicklung, Straßen-
planung, Entwässerungsplanung*

Frastanz

Ing. Emanuel Gstach

Ingenieurbüro für Mess-, Steuer- und Regel-
technik und Elektrotechnik, eingeschränkt auf
Energieausweisen sowie Energieberatung
05522 21285

office@ee-consult.at

www.ee-consult.at

Fachgebiete: HKLS, MSR/GLT, Energieausweis

Ing. Karlheinz Wille

Ingenieurbüro für technische Physik, einge-
schränkt auf Bauphysik

05522 51150

bdt@bauphysik.cc

www.bauphysik.cc

*Fachgebiete: Energieausweis, Schallschutz, Wär-
meschutz*

Müller Fahrzeugtechnik GmbH

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0660 4700500

jan.mueller@mueller.ac

www.mueller.ac

Fachgebiete: Hydraulik, Pistenfahrzeuge

Fußbach

Egon Ebenberger

Ingenieurbüro für Installationstechnik
05578 7247011

office@ibee.gmbh, www.ibee.gmbh

Fachgebiete: HKLS

ibee gmbh

Ingenieurbüro für Installationstechnik
05578 7247011

office@ibee.gmbh, www.ibee.gmbh

Fachgebiete: HKLS

Gaißau

Dipl.-Arch. (FH) Susanne Gehrler

Ingenieurbüro für Innenarchitektur
0650 4077633

office@susannegehrler.at, www.susannegehrler.at

*Fachgebiete: Innenarchitektur, Kein Projekt zu
klein, Bauherrencoaching*

Göfis

Ing. Christian Märk

Ingenieurbüro für Innenarchitektur
0664 5245483, ch.maerk@aon.at

Götzis

DI Dr.nat.techn. Roland Kirchmayr

Ingenieurbüro für Lebensmittel-, Bio- und
Gärungstechnologie

0676 7771699

roland.kirchmayr@rk-consult.at

www.rk-consult.at

Fachgebiete: Biogas

DI Mag. Leopold Bayer 3h consult e.U.

Ingenieurbüro für Mess-, Steuer- und Regeltechnik
0650 5901080

leopold.bayer@3hconsult.eu

GEOMAEHR GmbH

Ingenieurbüro für Technische Geologie
0664 5212150

office@geomaehr.at

ing. büro längle GmbH

Ingenieurbüro für Elektrotechnik
0664 1403504

office@energie-contracting.com

www.energie-contracting.com

*Fachgebiete: Biomasse-, Energiesysteme,
Planung für Holzwerkstoffindustrie*

Hard

DI Dr. Walter Fitz

Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Land-
schaftspflege

0650 4850178

walter.fitz@boden-land-wasser.eu

www.boden-land-wasser.eu

*Fachgebiete: Bodengutachten, ökologische Bau-
aufsicht, Abfallwirtschaft*

DI Philipp Meusburger

Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Land-
schaftspflege

0664 88467028

office@m-up.at

*Fachgebiete: Naturschutzverfahren, Raum-
planung, Ökologie Bauaufsicht/Baubegleitung*

ennox biogas technology GmbH

Ingenieurbüro für technischen Umweltschutz
05574 66488

welcome@ennox.at

www.ennox.at

Fachgebiete: Biogas, Gastechnik

Ing. Gerhard Johann Egle

Ingenieurbüro für Maschinenbau, eingeschränkt
auf Energieausweisen sowie Energieberatung

0650 7463836

gerhard.egle@gmail.com

*Fachgebiete: Bauökologische Beratung,
Sanierungsberatung*

Höchst

Ing. Harry Gehrler

Ingenieurbüro, eingeschränkt auf Maschinenbau
0699 18665511

hgehrler@gmail.com

*Fachgebiete: Schweißtechnik, Automatisierungs-
technik*

TBM-Engineering GmbH

Ingenieurbüro für Maschinenbau
05578 76655

office@tbm-engineering.at

www.tbm-engineering.at

*Fachgebiete: Automatisierungstechnik,
Montagetechnik, Vorrichtungsbau*

Hohenems

AETOS Ingenieurbüro GmbH

Ingenieurbüro für Maschinenbau
05576 42510

michael.broger@aetos.at

GEOINFO Vermessungen GmbH

Ingenieurbüro für Vermessungswesen
05576 74571

matthias.lietze@geoinfo.ch

www.geoinfo.ch

Ing. Wolfgang Caser

Ingenieurbüro für Bauphysik, eingeschränkt auf
Energie- und Ökologieberatung sowie Ausstel-
lung von Gebäudeausweisen/ Energieausweisen

0664 4037300

energie@zeitbewusst.net

www.zeitbewusst.net

Fachgebiete: Energieausweis, Bauökologie

KLIMAPLAN Technisches Büro GmbH & Co KG

Ingenieurbüro für Installationstechnik (Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Sanitär-, Gesundheits-, Umwelt-, Kälte- und Wärmepumpentechnik)
05576 42140
info@klimaplan.at
www.klimaplan.at
Fachgebiete: HKLS, Luft- und Klimatechnik

Mag. Hamid Reza Chamanara

Ingenieurbüro für Geologie
0664 3371266
geologie@vol.at
Fachgebiete: Hydrogeologie, Baugeologie

Manfred Schützenhofer

Ingenieurbüro für Vermessungswesen
0664 1169347
office@sbg-vermessung.at
www.ms-vermessung.at

Stefan Volgger

Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft, eingeschränkt auf Kanalisierung, angenommen hydraulische Zustandsbewertung
0664 3524305
office@tb-volgger.at
Fachgebiete: Kanalzustandserfassung, Kanalkataster, Kanalsanierung

Hörbranz**DI Dr. Peter Widerin**

Ingenieurbüro für technische Physik
0676 4322088
contact@widerin.com
www.widerin.com
Fachgebiete: Elektronik, Schaltungsentwicklung, Gebäudeoptimierung

Dipl.-Ing. Hubert Goll GmbH & Co KG

Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft sowie Verkehrswesen und Verkehrswirtschaft
0664 6570712
office@ww-ing.at
www.ww-ing.at
Fachgebiete: Siedlungswasserbau, Straßenbau, Eisenbahnbau

Manfred Wirtitsch

Ingenieurbüro für Innenarchitektur
0664 73597806
office@der-innenarchitekt.at
www.der-innenarchitekt.at

Steffen Block

Ingenieurbüro für Elektro- und Informationstechnik
0699 18173706
Steffen.block@licht-block.com
www.licht-block.com
Fachgebiete: Licht

Ingenieurbüro Hiebeler+Mathis OG

Ingenieurbüro für Elektrotechnik
05573 82228
office@ihm-elektrotechnik.at
www.ihm-elektrotechnik.at

Koblach**Breuß Mähr Bauingenieure GmbH**

Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft
05523 53837
office@breuss-maehr.at
www.breuss-maehr.at
Fachgebiete: Straßenbau, Flussbau, Wasserkraftanlagen

DI Martin Staudinger

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0699 81384425
martin.sta@energie-projekt.at
www.energie-projekt.at
Fachgebiete: Entwicklung Holzfeuerungsanlagen, Energieberatung, Projektmanagement

whING GmbH

Ingenieurbüro für Installationstechnik
0680 3043619
mail@whing.at
www.whing.at
Fachgebiete: Energieausweis, HKLS

Lauterach**Dipl.-Ing. Bernhard Weithas GmbH**

Ingenieurbüro für Bauphysik
05574 865680
office@weithas.com
www.weithas.com
Fachgebiete: Energieausweis, Schallschutz, Akustik

Harald Adami

Ingenieurbüro für Innenarchitektur
0664 1411705
office@h-adami.com
www.h-adami.com

Herbert Roth

Ingenieurbüro für Maschinenbau-Installationstechnik
05574 840410
h.roth@tb-roth.at

Werner Cukrowicz

Ingenieurbüro im Bereich der Haustechnik-Installationstechnik
0664 1037846
tb-werner@cukrowicz.at
Fachgebiete: HKLS, Energieausweis

Lech**Gerald Schriebl**

Ingenieurbüro für Innenarchitektur
0664 5339144
gs@schriebling.at
www.schriebling.at
Fachgebiete: Hotels, Wohnungen, Häuser

Lustenau**DI Günter Mair**

Ingenieurbüro für Landwirtschaft/ Agrartechnik
0699 10701054
g_mair@gmx.at
Fachgebiete: Kulturtechnik, Wasserwirtschaft

Elisabeth Esterer-Vogel

Anwärtin für Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur
0650 6681452
elli@gartenwirkerei.at
www.gartenwirkerei.at

Nenzing**DI Johann Kessler**

Ingenieurbüro für Forst- und Holzwirtschaft
0650 9340508
jk@kessler-ing.com
Fachgebiete: Wildbach- und Lawinerverbau

DI Siegbert Terzer

Ingenieurbüro für Forst- und Holzwirtschaft
0664 2665432
siegbert.terzer@aon.at
Fachgebiete: Umwelt, Jagd

Nüziders**Bilgeri EnvironTec GmbH**

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0664 1511180
W.Bilgeri@environtec.at
www.biogas-plant.com
Fachgebiete: Klärgas- und Biogastechnik, Ablufttechnik, Gasverwertung

Rankweil**DI (FH) Verena Lang**

Ingenieurbüro für Industriedesign
0680 3057357
verena.lang@gmail.com
www.ivydesign-furniture.com
Fachgebiete: Möbeldesign, Kinderspielzeugdesign

DI Alexander Jaweck

Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft
05522 45470
alexander.jaweck@iplace.at
Fachgebiete: Wasser&Gewässer, Hydraulik, Hydrologie

Ing. Martin Ellensohn Engineering e.U.

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0664 3301131
info@ellensohn.engineering
www.ellensohn.engineering
*Fachgebiete: Produktentwicklung,
Maschinenbau, Betriebsmittelbau*

Röthis

Enerplan GmbH

Ingenieurbüro für Installationstechnik
05522 215270
info@enerplan.at
www.enerplan.at
*Fachgebiete: Energietechnik, Haustechnik,
Hydraulik*

Satteins

Clusella Engineering GMBH

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0664 2407084
hubert.mueller@clusella.at
www.clusella.at

Schlins

DI Georg Rauch

Ingenieurbüro für Raumplanung und
Raumordnung
05524 2990
rauch.g@aon.at
Fachgebiete: Landschaftsplanung

tschabrun ingenieur gmbh

Ingenieurbüro für Kulturtechnik
und Wasserwirtschaft
05524 22147
office@tschabrun-ingenieur.at
www.tschabrun-ingenieur.at

Schruns

Geotechnik Dönz GmbH

Ingenieurbüro für Kulturtechnik
und Wasserwirtschaft
05556 72616
office@geotechnik-doenz.at
www.geotechnik-doenz.at
Fachgebiete: Geotechnik, Geologie

Schwarzach

KuB Fassadentechnik OG

Ingenieurbüro für Maschinenbau
office@kub-fassadentechnik.at
www.kub-fassadentechnik.at
Fachgebiete: Fassadentechnik

Schwarzenberg

DI Günter Meusburger GmbH

Ingenieurbüro für Bauphysik und Holzwirtschaft
0676 845592333
office@gmbaophysik.at
www.gmbaophysik.at
*Fachgebiete: Bauphysik, Forst- und Holzwirtschaft,
Schallimmissionsschutz*

DI Mag. (FH) Markus Berchtold, PhD

Ingenieurbüro für Raumplanung
05512 28000
office@heimaten.com
www.heimaten.com
*Fachgebiete: Gemeinde- und Regionalentwick-
lung, Ortsbildgestaltung, Projekt- und Prozess-
management*

Sulz

DI Gudrun Sturn

Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und
Landschaftsarchitektur
0699 19231422
hallo@frausturn.at
www.frausturn.at
*Fachgebiete: Freiraumplanung, Beteiligung,
Dorfentwicklung*

Thüringen

Contec Ingenieur- u. techn. Beratungsunternehmen GmbH

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0664 3410517
contec@aon.at
www.con-tec.at
*Fachgebiete: Biomasseheizwerke, Beratung
Produktion*

Ingenieurbüro Brugger GmbH

Ingenieurbüro für Elektrotechnik
05550 2213
ib@ib-brugger.com
www.ib-brugger.com
*Fachgebiete: Elektrotechnik, Sicherheitstechnik,
Lichttechnik*

Vandans

Ing. Marcel Schwarzmann

Ingenieurbüro für Maschinenbau
0664 2426111
office@smatec.at
www.smatec.at
Fachgebiete: Maschinenbau, Sicherheit

Weiler

Ingenieurbüro Huber GmbH

Ingenieurbüro für Maschinenbau
05523 55730
office@ihw.at
www.hig-gruppe.at
Fachgebiete: Brandschutz, Sicherheit, Risiko

Wolfurt

Ing. Günther Sillke

Ingenieurbüro für Installationstechnik
05574 20856
info@tb-sillke.at
*Fachgebiete: HKLS, Heizung/ Kühlung, Lüftung/
Klima, Sanitär*

Mag. Johann Schüssling

Ingenieurbüro für Bauphysik, eingeschränkt
auf Energieausweisen für Gebäude sowie
Energieberatung
0664 9442417
johannes.schuessling@aon.at
Fachgebiete: Energieausweis

Mag. Matyas Scheibler

Ingenieurbüro für Umwelt- und Bioressourcen-
management, eingeschränkt auf Biogas- und
Biomasseanlagen
0660 6270288
matyas.scheibler@energiewenden.at
Fachgebiete: Biomasse, Biokohle, Biogas

Zwischenwasser

Ing. Peter Naßwetter

Ingenieurbüro für Installationstechnik
(Heizung-, Klima-, Lüftungs- und Sanitärtechnik)
05522 41896
office@ibn.at
*Fachgebiete: HKLS, Systemübergreifende Energie-
konzepte für Wärme, Kälte, Strom, Energiemoni-
toring auf Basis Energiemanagement EN 50001*

Stand per 4. Oktober 2019

Impressum

Verleger (Medieninhaber) und Hersteller:

Russmedia Verlag GmbH, 6858 Schwarzach,
Gutenbergstr. 1 ■ **Redaktion:** Ernest
F. Enzelsberger, Ingenieurbüros ■ **Umset-
zung:** Bernadette Prassl, Anja Schutti ■
Fotos: Shutterstock, Ingenieurbüros, wie be-
zeichnet ■ **Anzeigenberatung:** Russmedia
GmbH, 6858 Schwarzach, Gutenbergstr. 1,
Gabriel Ramsauer (Tel. 05572 501-785) ■
Druck und Verteilung: Russmedia Verlag
GmbH bzw. Russmedia Vertrieb GmbH &
Co KG, 6858 Schwarzach, Gutenbergstr. 1
■ **Erscheinungsdatum:** 9. November 2019

