

Staatspreis Consulting 2021

Ingenieurconsulting



St

p

Impressum

Veranstalter

Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW)

Organisator

ACA / Austrian Consultants Association

Fachverband Ingenieurbüros: 1040 Wien, Schaumburgergasse 20/1

Tel.: + 43 / 5 90 900 - 3248

E-Mail: ib@wko.at; www.ingenieurbueros.at

Bundeskammer der Ziviltechniker/innen vertreten durch

Bundessektion Zivilingenieur/innen: 1040 Wien, Karlsgasse 9/2

Tel.: + 43 / 1 / 505 58 07-31

E-Mail: office@arching.at; www.arching.at

Redaktion: Elisabeth Jäger (ACA)

Grafik: Claudia Jirak-Goll (BMDW)

Fotos: BMDW/Hartberger (Foto Bundesministerin), BKA (Foto Trophäe)

Preisträger: alle Fotorechte liegen bei den Unternehmen, Agenturen bzw. deren Fotografen

Druck: Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort

Vorwort



Bundesministerin
Margarete Schramböck

Im globalen Wettbewerb ist „Ingenieurconsulting made in Austria“ ein Synonym für Ingenieurdienstleistungen von höchster Qualität, die sämtlichen Anforderungen gerecht wird. Die Branche steht für Exportfähigkeit und technische Innovation ebenso wie für Zuverlässigkeit und stabiles Wachstum.

Die fortschreitende Digitalisierung hat die Dynamik und das Wachstum von Ingenieurdienstleistungen vorangetrieben. Im Zeitalter der Industrie 4.0 entscheiden mehr denn je Kompetenzen in Zukunftsfeldern wie etwa Automatisierung oder Robotik über internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Österreichs Ziviltechnikerinnen, Ziviltechniker und Ingenieurbüros überzeugen im In- und Ausland gerade in Zeiten der Digitalisierung mit hoher Qualität und Lösungskompetenz, gelebter Nachhaltigkeit und Kreativität überzeugen und tragen damit wesentlich zum Erfolg heimischer Produkte sowie Dienstleistungen im globalen Wettbewerb bei. Das verdeutlichen die eingereichten Projekte zum Staatspreis Consulting - Ingenieurconsulting 2021 auf eindrucksvolle Art.

Der 25. Staatspreis Consulting - Ingenieurconsulting macht die besten österreichischen Leistungen in diesem Sektor einem größeren Publikum bekannt und stellt damit die Innovationskraft und die internationale Bedeutung des Ingenieurconsultings in den Mittelpunkt.

Diese Broschüre zeigt einen Querschnitt der vielfältigen Ingenieurleistungen. Von moderner Messtechnik über Automation und nachhaltige Stadtplanung bis hin zur Erzeugung erneuerbarer Energie wird eine eindrucksvolle Leistungsschau des österreichischen Ingenieurconsultings präsentiert.

In diesem Sinne darf ich mich bei allen Unternehmen für die Teilnahme am Wettbewerb der Branchenbesten bedanken und gratuliere den Preisträgern herzlichst.

Margarete Schramböck
Bundesministerin für Digitalisierung
und Wirtschaftsstandort

Vorwort



Dipl.-Ing. Dr. Walter Painsi
Präsident der ACA

Der Staatspreis Consulting - Ingenieurconsulting, der zum 25. Mal vergeben wird, bringt auch dieses Jahr wieder eine eindrucksvolle Leistungsschau österreichischer Ingenieurskunst.

Unser Dank gilt dem Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort als Verleiher des Staatspreises, der Jury und den Partnern. Ganz besonderer Dank gebührt jenen, die ihre Projekte eingereicht haben und durch ihre Mühe, Zeit und Kosten den Erfolg des Staatspreises Consulting - Ingenieurconsulting garantiert haben.

Der Staatspreis Consulting - Ingenieurconsulting präsentiert die Vielfalt der hervorragenden Projekte österreichischer Ingenieurbüros und ZivilingenieurInnen. Überzeugen Sie sich selbst von diesen großartigen Ingenieurleistungen. Die Ingenieurbüros und ZivilingenieurInnen sichern durch ihr Know-how nicht nur unsere gewohnte Lebensqualität, sondern sie stellen sich auch erfolgreich durch neue und nachhaltige Lösungen den Problemen unserer Zeit, welche das Thema Umwelt in immer größeren Maß berücksichtigen.

Der Staatspreis Consulting - Ingenieurconsulting macht Technik sichtbar; der Staatspreis Consulting - Ingenieurconsulting 2021 ist eine Bühne, um die besten Projekte auszuzeichnen. Mit diesen ausgezeichneten Projekten liefern wir den Beweis, wofür österreichische Ingenieurleistung steht: Spitzen Know-how und Qualität, hohe Lösungskompetenz in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht, Umweltbewusstsein, Nachhaltigkeit, interdisziplinäre Zusammenarbeit, internationale Präsenz und Wettbewerbsfähigkeit.

Darauf dürfen wir zu Recht stolz sein!

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'W. Painsi'. The signature is fluid and cursive.

Dipl.-Ing. Dr. Walter Painsi
Präsident der ACA

Inhalt

Staatspreis Consulting – Ingenieurconsulting	5
Jury	7
Staatspreisträger 2021	8
PJ Messtechnik GmbH.....	8
Nominierung zum Staatspreis Consulting 2021 – Ingenieurconsulting	12
KPPK Ziviltechniker GmbH.....	12
Ocean Maps GmbH.....	14
superwien urbanism ZT.....	16
AMX Automation Technologies GmbH.....	18
Sonderpreis der Jury	20
Hoyer Brandschutz GmbH.....	20
Preisträger Staatspreis Consulting – Ingenieurconsulting	22

ACA – Fakten einer erfolgreichen Branche

Der Fachverband Ingenieurbüros in der Wirtschaftskammer Österreich und die Bundeskammer der Ziviltechniker/innen, vertreten durch die Bundessektion der Zivilingenieur/innen, gründeten 1997 die gemeinsame Plattform ACA. Sie repräsentiert Österreichs Planer und Berater, die ihr anerkanntes Know-how in allen Bereichen technisch-naturwissenschaftlicher Fachgebiete erbringen.

Der Fachverband Ingenieurbüros vertritt die Interessen seiner Mitglieder gegenüber dem Gesetzgeber auf nationaler und europäischer Ebene, gegenüber der Verwaltung, dem öffentlichen Auftraggeber sowie im Normenwesen und versucht bestmögliche Rahmenbedingungen für den Berufsstand zu schaffen.

Die große Mehrheit der Mitglieder ist als Beratende Ingenieure in folgenden Bereichen tätig: Maschinenbau, Industrieanlagenbau, Kraftwerksbau, Technische Gebäudeausrüstung, Bauphysik, Technische Geologie, Innenarchitektur, Vermessungswesen, Hochwasserschutz, Siedlungswasserbau, Abfallwirtschaft, Raumordnung, Umwelttechnik und Landschaftsarchitektur.

Die Ingenieurbüros sind ein hoch qualifizierter Berufsstand, der für Fortschritt und Sicherung der Lebensqualität in der Gesellschaft sorgt. Als unabhängige Planer und Berater wahren sie die Interessen ihrer Auftraggeber und erarbeiten die bestmöglichen technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Lösungen. Sie sind auch Speerspitzen der heimischen Wirtschaft im Export, weil Consulting & Engineering - Export Folgeaufträge für Waren und Dienstleistungen österreichischer Unternehmen nach sich zieht.

Die Bundessektion der Zivilingenieur/innen ist die gesetzliche Interessenvertretung der rund 3.200 staatlich befugt und beeideten und somit unabhängig und freiberuflich tätigen Zivilingenieur/innen Österreichs. Hauptaufgaben sind die Verbesserung der sich im Rahmen der Internationalisierung ständig ändernden beruflichen Rahmenbedingungen für mehr als 60 Befugnisgruppen, gepaart mit internen, strukturpolitischen Reformen im Sinne laufender Modernisierungsprozesse.

Unter dem Dach der Bundessektion der Zivilingenieur/innen wird in den Bereichen Bauwesen, Natürliche Ressourcen, Informationstechnologie, Industrielle Technik, Montanwesen, Raumplanung, Landschaftsplanung, Geographie, Wasserwirtschaft und Vermessungswesen fachspezifische Detailarbeit mit Fokus auf Nachhaltigkeit geleistet. Die Zusammenschau der verschiedenen Befugnisse mit Einbindung internationaler Perspektiven garantiert interdisziplinäre Arbeitsergebnisse im Sinne der Auftraggeber und der Konsumenten. Die breite Leistungspalette der Zivilingenieur/innen umfasst die spezialisierte Fachplanung bis hin zur Gesamtplanung komplexer Investitionsvorhaben sowie umfassende Prüftätigkeiten bzw. Beratungsleistungen als Treuhänder des Auftraggebers. Ihre Lösungskompetenz ist national und international gefragt.

Staatspreis Consulting – Ingenieurconsulting

Der Staatspreis wird vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort in Zusammenarbeit mit der ACA (Austrian Consultants Association), der gemeinsamen Plattform der Bundessektion Zivilingenieur/innen der Bundeskammer der Ziviltechniker/innen und des Fachverbandes Ingenieurbüros der Wirtschaftskammer Österreich, veranstaltet.

Der Staatspreis hat das Ziel, aus dem breitgefächerten Feld der österreichischen Ingenieurleistungen innovative und wirtschaftlich und gesellschaftlich bedeutende Ingenieurconsultingleistungen hervorzuheben, um verstärkt auf die volkswirtschaftliche Bedeutung des Ingenieurconsultings hinzuweisen. Zusätzlich soll die Türöffnerfunktion für die Erschließung neuer Märkte im In- und Ausland unterstrichen werden. Nicht zuletzt soll der Staatspreis die Marketinganstrengungen der heimischen, selbständigen Ingenieure unterstützen, indem die besondere Qualität ihrer Leistungen ausgezeichnet wird.

Kategorien

Es können Ingenieurprojekte aus allen Fachgebieten, für die es eine Ziviltechnikerbefugnis oder Ingenieurbüro-Gewerbeberechtigung gibt, eingereicht werden.

Kategorie 1: Umwelt und Energie

Für Ingenieurprojekte, die beispielsweise zur Verbesserung der gegebenen Umwelt in den Bereichen Wasser, Boden, Luft, Klima, Energieerzeugung und Gebäudetechnik beitragen.

Kategorie 2: Infrastruktur

Für Ingenieurprojekte, die Bereiche wie konstruktiver Ingenieurbau, Transport, Verkehr, Ver- und Entsorgung, Wasserwirtschaft, Schutz vor Naturgefahren und Kommunikation umfassen.

Kategorie 3: Urbane und räumliche Planung

Für Ingenieurprojekte mit Bezug zum Lebensraum, wie z.B. Stadtplanung, Raumplanung, Landschaftsplanung, Verkehrsplanung, Tourismus und Freizeitwirtschaft u.v.m.

Kategorie 4: Forschung und neue Technologien

Ingenieurprojekte aus allen Gebieten der technischen Forschung und Technologie, wie z.B. Elektronik, Nanotechnik, Medizintechnik, Vermessungstechnik, Maschinenbau, Abwassertechnik, Automatisierung, Informatik und Agrartechnik.

Kategorie 5: Hervorragende Einzelingenieurleistungen

Für Ingenieurprojekte, die hervorragende Einzelingenieurleistungen darstellen. Dieser Kategorie sind keine Grenzen gesetzt, sofern es sich bei den eingereichten Projekten um Ingenieurleistungen handelt.

The Austrian State Award is organised by the Federal Ministry of Digital and Economic Affairs in conjunction with the ACA (Austrian Consultants Association), the joint platform of the Federal Section of Chartered Engineering Consultants from the Federal Chamber of Architects and Chartered Engineering Consultants and the Association of Consulting Engineers of the Austrian Economic Chamber.

The aim of the Austrian State Award is to highlight the outstanding exportable engineering consulting achievements from the broad field of Austrian engineering services in order to increase awareness of the economic importance of engineering consulting. The fact that it paves the way to opening up new markets and increasing the export quota in other Austrian economic sectors should also be emphasised. Last but not least, the Austrian State Award sets out to support the marketing efforts of domestic engineering consultants by recognising the exceptional quality of their services.

Categories

Engineering projects can be submitted from all fields for which there is a professional authorisation for engineers and architects.

Category 1: Environment and energy

For engineering projects that help to improve the given environment in terms of water, soil, air, climate, energy production and building technology.

Category 2: Infrastructure

For engineering projects that comprise areas such as structural engineering, transport, traffic, supply and disposal, water management, protection against natural hazards and communication.

Category 3: Urban and spatial planning

For engineering projects relating to living space such as urban planning, spatial planning, landscape planning, traffic planning, tourism, recreation and much more.

Category 4: Research and new technologies

Engineering projects from all fields of technical research and technology such as electronics, nanotechnology, medical technology, surveying, mechanical engineering, wastewater technology, automation, IT and agricultural technology.

Category 5: Outstanding individual engineering achievements

For engineering projects that represent outstanding individual engineering achievements. There are no limits for this category provided the submitted projects are impressive feats of engineering.

Beurteilungskriterien / Assessment criteria / Jury

Die eingereichten Ingenieurconsultingleistungen werden von der Staatspreisjury in ihrer Gesamtheit beurteilt, wobei folgende Kriterien herangezogen werden:

The submitted engineering consulting services are evaluated collectively by the Austrian State Award jury with the following criteria being employed:

- Qualität der technischen Leistung / Quality of the technical results
- Innovationsgehalt / Innovative content
- Wirtschaftlichkeit / Economic efficiency
- Umwelt- und Gesellschaftsrelevanz / Environmental and social relevance

Jury

Vorsitz / Chair:

- DI Dr. Peter HOLZER, IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH, Wien

Mitglieder / Members:

- Univ. Prof. DI Dr. Ulrike DIEBOLD, Technische Universität Wien, Institut für Angewandte Physik
- DI Christian HANZLIK, Oesterreichische Entwicklungsbank AG
- Univ. Prof. Dr.-Ing. Detlef HECK, Technische Universität Graz, Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft
- Em.O.Univ. Prof. Dr. Helga KROMP-KOLB, Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Meteorologie und Klimatologie
- Univ. Prof. DI Lilli LICKA, Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Landschaftsarchitektur
- Mag. Dr. Margreth LIEBE-KREUTZNER, Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort
- Mag. Sabine MÜLLER-HOFSTETTER, Chefredakteurin a3BAU, Österreichischer Kommunal-Verlag GmbH
- Obersenatsrat DI Paul OBLAK, Stadtbaudirektion Wien
- DDr. Elisabeth STAMPFL-BLAHA, Direktorin Austrian Standards International
- Mag. Renate TOMASCHEK, Geschäftsführerin Objektmanagement GmbH und Erste Bank Restaurantsbetriebe GmbH, Erste Group Bank AG
- DI Dr. Walter PAINSI (ohne Stimmrecht), Präsident ACA
- Baurat h.c. DI Klaus THÜRRIEDL (ohne Stimmrecht), Vizepräsident ACA

Staatspreisträger 2021



Effiziente Instandhaltung von Schienen-Infrastruktur mittels mobiler Messtechnik

PJ Messtechnik GmbH

Auftraggeber: voestalpine Track Solutions Germany GmbH

Kategorie: Infrastruktur

Projektbeschreibung

Eine kontinuierliche Überprüfung der Schienen und eine darauf basierte Schienen-Instandhaltung ist für Nahverkehrsunternehmen unerlässlich, jedoch komplex und kostenintensiv. Intakte Gleisanlagen sind die Voraussetzung für einen sicheren Fahrbetrieb. Die Maßnahmen rund um Schienen-Instandhaltung sind aufwändig, zeitintensiv und mit hohen Kosten verbunden. Um diesen Prozess für die Metro Barcelona effizienter und kostengünstiger zu gestalten, hat PJ Messtechnik GmbH für voestalpine Track Solutions Germany GmbH ein neuartiges technologisches Verfahren entwickelt. Damit ist es erstmals möglich, die Schienen-Instandhaltung in nur drei Schritten abzuwickeln. Die Schienen und Gleise ganzer Stadtbahnen und U-Bahnen werden in kurzer Zeit smart und digital vermessen, objektives Datenmaterial wird ermittelt und danach werden die Schienenanlagen effizient und zielgerichtet mittels Hochleistungsfrästechnik bearbeitet. Von den zahlreichen Vorteilen (wie durchgehender Fahrbetrieb oder sicherer Fahrbetrieb durch intakte Gleisanlagen) profitieren Nahverkehrsunternehmen, wie auch die Fahrgäste des öffentlichen Bahnverkehrs in Ballungsgroßräumen.

Continuous inspection of tracks and rail maintenance based on this is absolutely essential for local transport companies, yet complex and cost-intensive. Intact track systems are the prerequisite for safe driving operations. The measures involved in rail maintenance are complex and costly. In order to make this process more efficient and cost-effective for Metro Barcelona, PJ Messtechnik GmbH has developed an innovative technological procedure for voestalpine Track Solutions Germany GmbH. Hence, for the first time it was possible to carry out rail maintenance in just three steps. In this process, rails and tracks of entire light rails and subways can be measured smartly and digitally and then efficiently and specifically machined using high-performance milling technology.

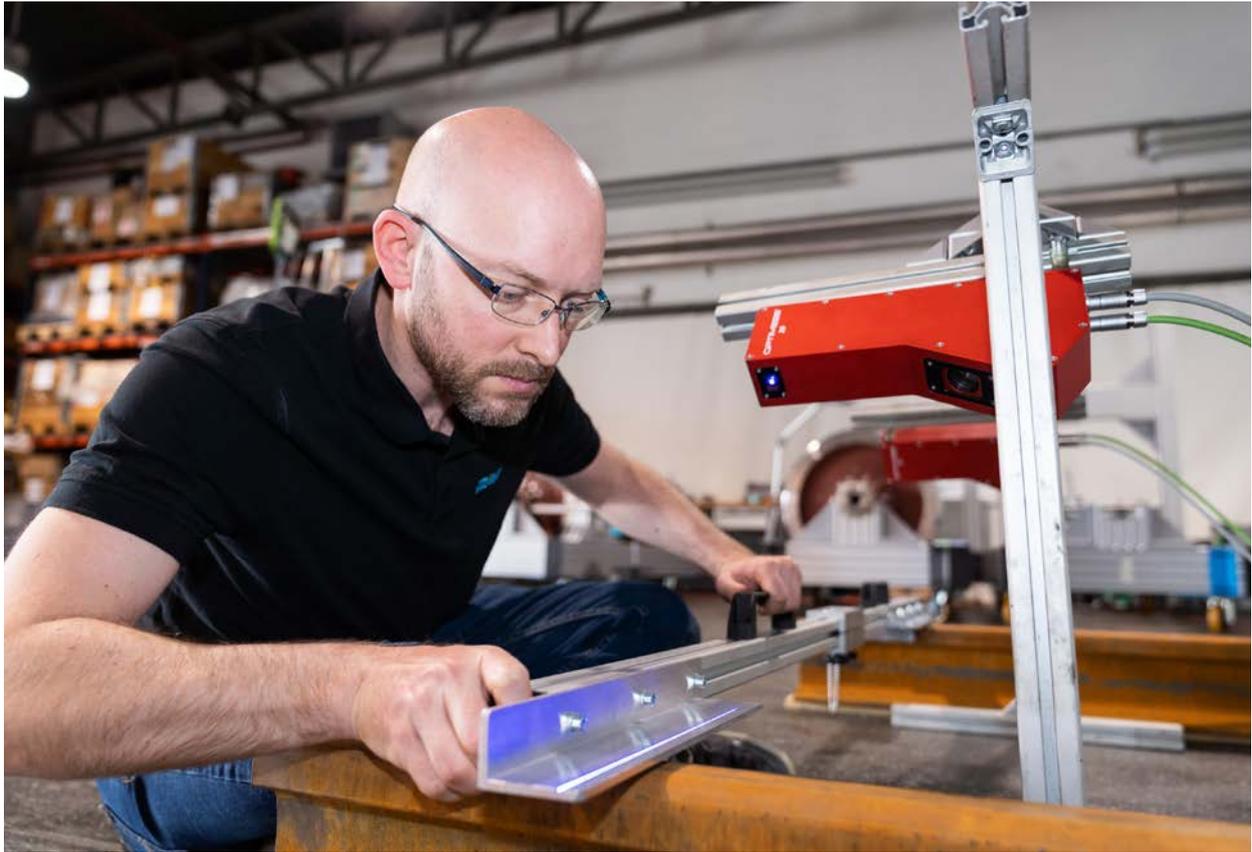


Jurybegründung Staatspreisträger

Die Instandhaltung des Schienenweges ist eine essentielle Aufgabe zur Förderung der Akzeptanz des Öffentlichen Personennahverkehrs. Speziell die hohe Verfügbarkeit mit sehr kurzen Betriebspausen erfordert ein schnelles Agieren. Gerade die Schienen des innerstädtischen U- und S-Bahnnetzes spielen für den Komfort und den sicheren Betrieb eine bedeutende Rolle. Konventionelle Messzüge zur Aufnahme des Zustandes der Gleise sind in den wesentlich kleineren Lichtraumprofilen der städtischen Bahnen nicht einsetzbar, so dass überwiegend auf händische Messungen zurückgegriffen werden muss.

Das eingereichte Projekt der PJ Messtechnik GmbH löst dieses virulente Problem durch eine Instrumentierung eines konventionellen Schienenfahrzeuges der Stadtbahn. Die mit Lasertechnik erfassten Schienenprofile werden mit einer Datenanalyse kontrolliert, so dass entsprechende Instandsetzungsmaßnahmen gezielt ergriffen werden können.

Die Jury ist einhellig der Überzeugung, dass die Attraktivität des innerstädtischen Öffentlichen Personennahverkehrs mit dieser Technologie gesteigert werden kann, denn die Verfügbarkeit, Sicherheit und der Komfort der Fahrgäste wird signifikant erhöht.



Nominierung zum Staatspreis Consulting 2021 – Ingenieurconsulting



R.O.S.E.®

KPPK Ziviltechniker GmbH

Kategorie: Umwelt und Energie

Projektbeschreibung

Die KPPK Ziviltechniker GmbH gestaltet in Zusammenarbeit mit Bauherr*innen, Architekt*innen und fachspezifischen Ingenieur*innen den Prozess des Planens und Bauens, um mit Energie- und Klimakonzepten individuell auf unterschiedlichste Nutzungsanforderungen einzugehen. Hierzu entstand R.O.S.E.®, um alternative Energieträger mit herkömmlichen thermischen Energieträgern zu vergleichen. R.O.S.E.® kann dadurch schon zu Beginn eines Projektes die genauen Amortisationszeiten bestimmen. Zusätzliche Förderungen, Zins- und Energiepreise sowie die CO₂- Ersparnis und Bepreisung werden berücksichtigt, um langfristige Aussagen zu treffen.

Viele individuelle Anpassungen der Parameter, wie zum Beispiel Kühlmöglichkeiten, eine Solarthermie- und PV-Anlage mit Batterie können getroffen werden. Die grafische Darstellung der Amortisation erlaubt besonders genau, alle Energiesysteme und Amortisationszeitpunkte näher zu beschreiben.

So kann in jeder Planungsphase sehr schnell ermittelt werden, wie rasch sich ein alternatives Energiesystem amortisiert. Somit sind Bauherr*innen und Investor*innen in der Lage Investitionen in alternative Energiesysteme zu analysieren und deren Amortisation nachzuweisen.

In cooperation with specialist engineers, KPPK designs the planning and construction process with energy and climate concepts. Therefore R.O.S.E.® was created to compare alternative energy sources with conventional energy and to determine the exact amortization time at the beginning of a project. Additional subsidies and many individual adjustments to the parameters can be made. The graphical representation of the amortization allows a precise description of all energy systems and amortization times. In this way, it can be determined quickly, especially at the beginning of the planning phase, how fast an alternative energy system will pay off.

R.O.S.E.®

Reckoning Of Sustainable Energysystems



powered by kppn GmbH

WAS IST R.O.S.E.® ?

R.O.S.E.® ist das Online-Tool um alternative Energieträger mit fossilen Energieträgern in ihren Gesamtkosten gegenüberzustellen.

- ...Berücksichtigung von Förderungen
- ...der Energiepreisentwicklungen
- ...Zinsen für eingesetzte Investition
- ...von Kühlsystem, Solarthermie und PV Anlagen
- ...der aktuellen CO₂-Steuern und deren Progression
- Berechnung des CO₂-Footprints aller Anlagenteile und Betriebsmittel...
- Berechnung der CO₂-Reduktion geg. fossil betriebenen Anlagen

R.O.S.E.®

Reckoning Of Sustainable Energysystems

powered by kppn GmbH

R.O.S.E.®

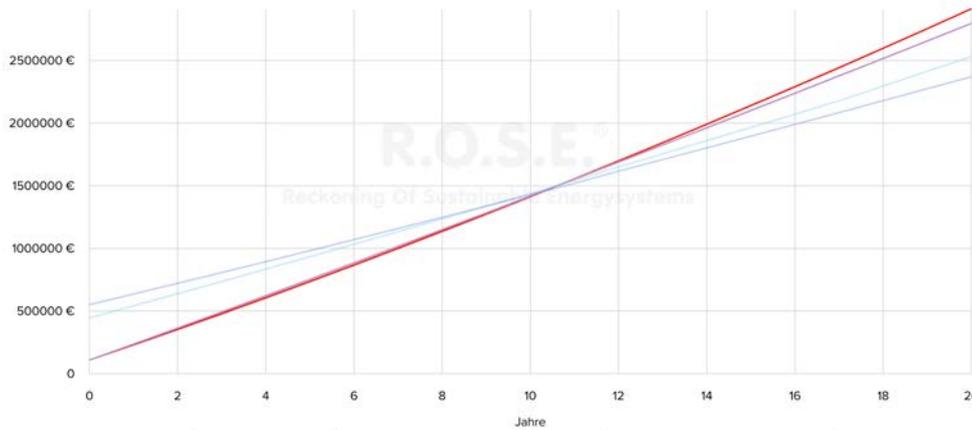
Reckoning Of Sustainable Energysystems



powered by kppn GmbH



Amortisation/CO₂-Reduktion



Basis System-Konfiguration	Gesamtkosten nach 20 Jahren	CO ₂ Äquivalent nach 20 Jahren
Gas	3.614.971,14 €	6.484,50 t

Vergleichs System-Konfiguration	Amortisierungszeit	Kapitalwert (Gewinn) nach 20 Jahren	CO ₂ -Reduktion (Absolut)	CO ₂ -Reduktion (Prozent)
Fernwärme	0 Jahr(e)	116.698,70 €	1.419,35 t	21,89 %
Luft-Wasser	14,54 Jahr(e)	90.162,26 €	3.532,55 t	54,48 %
Luft-Wasser mit PV	9,66 Jahr(e)	369.867,06 €	3.780,34 t	58,30 %
Luft-Wasser mit PV und Batt.	10,66 Jahr(e)	380.647,41 €	3.922,55 t	60,49 %
Sole-Wasser	12,40 Jahr(e)	251.825,55 €	3.700,34 t	57,06 %
Sole-Wasser mit PV	9,52 Jahr(e)	531.530,34 €	3.948,13 t	60,89 %
Sole-Wasser mit PV und Batt.	10,31 Jahr(e)	542.310,69 €	4.090,34 t	63,08 %



Digitaler Zwilling für Erneuerbare Energieerzeugung

Ocean Maps GmbH

Auftraggeber: Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation

Kategorie: Umwelt und Energie

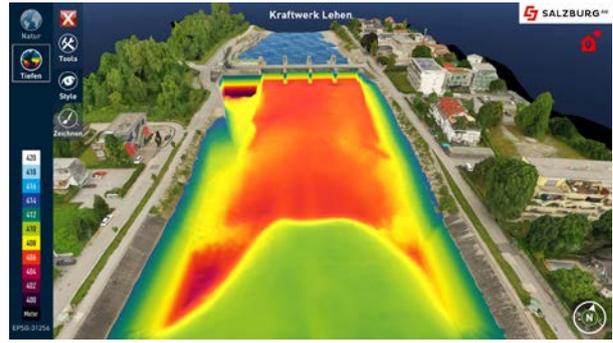
Projektbeschreibung

Die Leistung von Ocean Maps besteht aus drei Komponenten – millimetergenaue Vermessungen, patentierte Visualisierung und einfache Bereitstellung der digitalisierten Informationen auf allen Geräten von Smartphones bis PCs. Der Nutzen für Kunden entsteht dadurch in vielen Kategorien, so etwa:

- Erneuerbare Energieerzeugung: Einfache Visualisierung und Erklärung von Funktion und Bedienung bei Triebwassereinlauf, Grundablass von Wasserkraftwerken oder anderen wichtigen technischen Abläufen, welche für eine stabile Energieversorgung und einen reibungslosen Anlagenbetrieb sorgen.
- Nachweis der Überprüfung und Einhaltung behördlicher Auflagen der maximalen Anlandungssohle bei einem Flusskraftwerk zum Hochwasserschutz.
- Umweltschutz: Die exakte und trotzdem verständliche Dokumentation der Unterwasserwelt ist sehr wichtig, um Schäden und Entwicklungen, die vom Menschen verursacht wurden, festzustellen und zu dokumentieren sowie Schutzmaßnahmen beurteilen und planen zu können.

Die „Digital Twins“ von wichtigster Infrastruktur helfen bei Neuerrichtung sowie Servicing bestehender Anlagen und sorgen für einen reibungslosen Baufortschritt und/oder Anlagenbetrieb.

The service of Ocean Maps consists of three components – millimeter-accurate measurements, patented visualization and easy provision of digitized information on all devices from smartphones to PCs. The benefits for customers arise in many categories, e.g.: Renewable energy generation: Simple visualization and explanation of function and operation of the turbine inlet or bottom outlet of hydropower plants or other important technical processes, which ensure a stable energy supply and efficient renewable energy generation. The „Digital Twins“ of important infrastructure support the construction and servicing of existing plants and ensure smooth construction progress and/or plant operation.



Oberes Hausfeld - ein nachhaltiger Stadtteil in Wien

superwien urbanism ZT

Auftraggeber: Arge Oberes Hausfeld / MA 21 B - Stadtteilplanung und Flächenwidmung

Kategorie: Urbane und räumliche Planung

Projektbeschreibung

Für das rund 26 Hektar große Gebiet „Oberes Hausfeld“ im 22. Bezirk von Wien wurde im Rahmen eines dialogischen Verfahrens ein Masterplan für einen neuen Stadtteil für ca. 8.500 Einwohnerinnen und Einwohner entwickelt. Erklärtes Ziel des Projekts ist es, die städtebaulichen Voraussetzungen zu einem vielfältigen Quartier mit urbanen Qualitäten zu schaffen. Dies bedingt, neben dem Anspruch an die Leistbarkeit des Wohnens, eine angemessene bauliche und nutzungsbezogene Dichte sowie die Entwicklung sozialer und wirtschaftlicher Aspekte der Stadtentwicklung in einem weiterführenden, dialogorientierten Planungsprozess.

Die Ausprägung unterschiedlicher Nutzungsqualitäten des öffentlichen Raums sowie die Einbeziehung verschiedener Nutzungsstrategien, bereits im frühen Stadium der Quartiersplanung, sorgen für Urbanität in diesem Neubaugebiet. Der städtebauliche Grundsatz für das Hausfeld ist die Entwicklung von städtebaulicher Dichte mit klarem Bekenntnis zur Großzügigkeit der Freiflächen am Baufeld.

Die Freiräume des Oberen Hausfeldes bieten ein hohes Maß an spezifischen Qualitäten. Sie erleichtern – neben der Adressbildung – die Aneignung und Akzeptanz des neuen Quartiers.

For the approximately 26 hectare „Oberes Hausfeld“ area in the 22nd district of Vienna, a master plan for a new district for around 8,500 inhabitants was developed as part of a dialogue-oriented planning process. The declared goal of the project is to create the conditions for a diverse mixed-use quarter with urban qualities. The development of differentiated public spaces as well as the inclusion of different user groups during the development of the ground floor zones ensures urbanity in this new development area. The urban development principle for the Hausfeld is the development of urban density with a clear commitment to the generosity of the open spaces on the inner courtyards.



Oberes Hausfeld
Bauetappen 2022 - 2028



■ **Etappe 01** 2022 - 2024



■ **Etappe 02** 2024 - 2026



■ **Etappe 03** 2026 - 2028

OCF-CONTILOX

AMX Automation Technologies GmbH

Auftraggeber: AGILOX Systems GmbH

Kategorie: Forschung und neue Technologien

Projektbeschreibung

Mit dem CONTILOX, bestehend aus zwei omnidirektional verfahrbaren Einheiten, die völlig autonom an die Stirnseiten eines beliebig auf dem Boden abgestellten Containers andocken, den Container selbständig anheben und entlang beliebiger Routen an einem beliebigen zweiten Ort abgeben, steht ein völlig neuartiger Hub- und Transportroboter für die Hafenlogistik zur Verfügung, der erstmalig eine völlige Entkopplung der bodenseitigen Transportgeräte vom Schiffkran ermöglicht.

Der Container wird dabei zum tragenden Teil des Gesamtfahrzeuges und die beiden Hub- und Transportrobotereinheiten manövrieren völlig autonom den Container im Hafengelände. Das Eigengewicht der beiden Roboter zusammen ist um über 80%, der Energieverbrauch ist um bis zu 85% und die Lärmemission um ca. 50% geringer selbst zu modernsten state of art Containertransportfahrzeugen. Als Vorstufe ist der OCF als 1:2 scale down, der omnidirektional verfahrbare Gegengewichtsstapler mit neuartiger automatisierter Lastaufnahme, 3D-Erfassungssystem, Gabelzinkenverstellung und Lastverteilungsüberwachung. Mittels mehrerer Patente sind sowohl die Gesamtkonzepte als auch Teilkomponenten, wie bspw. Antriebe international geschützt.

CONTILOX consists of two omnidirectionally manoeuvrable transport robots, that autonomously pairwise dock to the front sides of any container placed on the ground, lift the container, and deliver it along any route to any second location. A completely new kind of lifting and transport robot for the ground logistics in container ports, which for the first time enables the ground-based transport equipment to be completely decoupled from the ship's crane. Dead weight and energy consumption are app. 80% less compared to state-of-the-art.

As a preliminary stage, the OCF is the omnidirectional mobile counterbalanced truck.

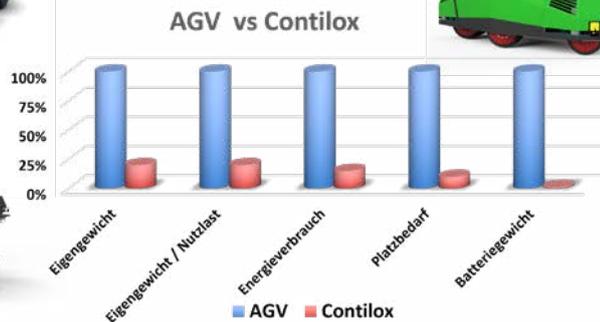
Concepts and sub-components are protected by international patents.

OCF → omnidirectional counterbalanced fork lift



Contilox vs State of Art Container Ground Handling (Boden / Boden)

- ➔ Container wird tragender Teil des Fahrzeuges
- ➔ 2 autonome Transportroboter, Bodenaufnahme



Sonderpreis der Jury



Brandschutzplanung für den Erhalt historisch wertvoller und teilweise denkmal-geschützter Substanz im „Haus am Schottentor“

Hoyer Brandschutz GmbH

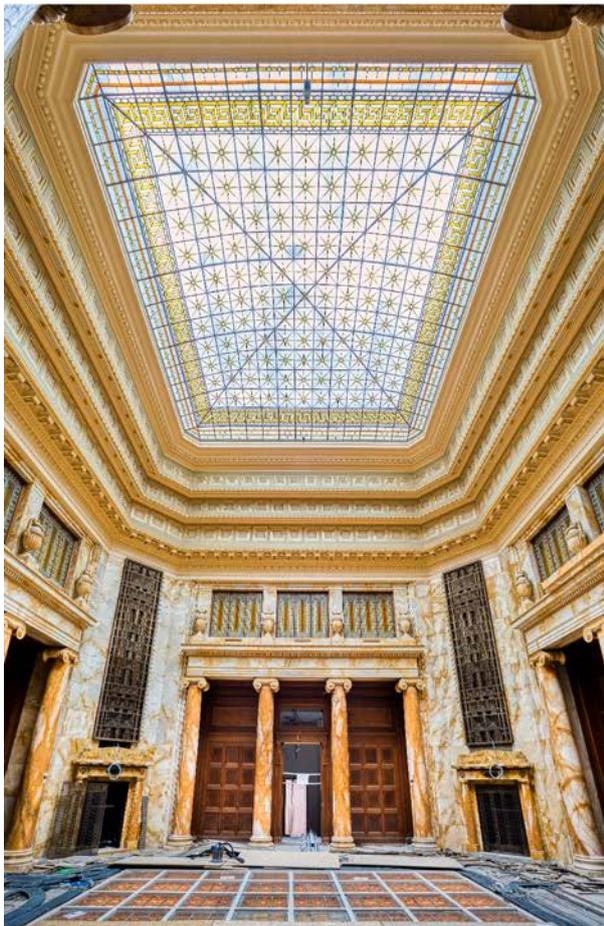
Projektbeschreibung

Hoyer Brandschutz konzipierte für das von 1910–1912 für den Wiener Bankverein erbaute Haus am Schottentor den Brandschutz im Zuge der Revitalisierung. „Alles neu“ war dabei aber nicht die Devise, denn das Ringstraßengebäude birgt historisch wertvolle Substanz, die teilweise auch Denkmalschutz genießt. Die größte Herausforderung lag im Erhalt der Eisenbetonrippendecke über dem Hochparterre.

Während zur Beurteilung des Feuerwiderstands von Bestandsdecken in Österreich üblicherweise Statik-Literatur aus den 1970ern dient – oft mit dem Ergebnis, dass Brandschutzunterdecken oder andere Maßnahmen erforderlich werden – wurde bewusst ein unkonventionellerer Weg gewählt. Das Ingenieurbüro stellte sich die Frage, ob der Bestandsschutz noch gilt, der aber immer zum Zeitpunkt der Errichtung zu betrachten ist.

Die Antwort erfolgte über eine brandschutztechnische Einzelbewertung mit Recherchen weit über gängige Literatur hinaus. 140 Seiten mit Statikberechnungen aus der Errichtungszeit wurden geprüft, Bauteile in den damaligen Plänen verortet und so der Feuerwiderstand der Decke schrittweise rekonstruiert. Am Ende konnte diese, wie auch das denkmalgeschützte Glasfeld des Oktogons, im Original erhalten werden.

The venerable „Haus am Schottentor“ on the famous Vienna Ringstraße, built from 1910 to 1912, has been revitalised extensively. Hoyer Brandschutz was tasked with the fire protection concept. The engineering firm chose unconventional ways in order to preserve the historically valuable structure and areas under preservation orders. That meant meticulous research far beyond the common regulations and literature as well as an investigation within plans and structural calculations from the time of construction. With complete success: The original reinforced ribbed concrete slab above the former banking hall (Kassensaal) or the glass ceiling of the splendid Oktogon hall could be originally preserved.



Preisträger Staatspreis Consulting – Ingenieurconsulting

1990

- ATP Achammer, Tritthart & Partner
Projektmanagement für die Erweiterung des Salzburger Ausstellungszentrums
- ATP Achammer, Tritthart & Partner
Energiekonzept für das Einkaufszentrum Sillpark
- Architektengruppe U-Bahn, Holzbauer, Marschalek, Ladstätter, Gantar
U-Bahn Vancouver, Kanada
- Architekt Brunbauer
Altin Yunus Hotel in Marmaris, Türkei
- VCE | Olympia Brücke Seoul
- Geoconsult Salzburg | U-Bahn Seoul

1991

- Ingenieurbüro Pörner | Abwasserprojekt Funder Werk 1
- Werkstatt Wien, Spiegelfeld, Holsteiner + Co | Revitalisierung Schmöllergasse
- Architekt Friedmund Hueber | Entwicklung und Anwendung der Anastylose

1992

- Vamed Engineering | Cardiothoracic Centre, Kuala Lumpur
- Posch & Partner | Kleinkraftwerk Namche Bazar, Nepal
- Lichttechnische PlanungsGmbH, Bartenbach, Wagner
Entwicklung und Planung einer Prismen-Sonnenschutzfassade

1993

- Ziv.-Ing. Büro Metz & Partner, Architekt Luigi Blau | Restaurierung des Ronacher
- VCE | Windkanalversuche

1994

- Technisches Büro Scharoplan | Biogene Fernwärme Unterneukirchen

1995

- Geoconsult Wien, Architekt Hans Hollein | Vulkanmuseum in Clermont-Ferrand

1996

- DI Kirsch-Muchitsch & Partner
Tragwerkserneuerung unter Verkehr bei den Pilzbrücken der Brennerautobahn

1997

- Ingenieurbüro A. Pauser + Waagner Biro
Hebung und Umbau der Praterbrücke unter Aufrechterhaltung als Verkehrs- und Leistungsträger

1998

- Posch & Partner Ingenieurgesellschaft
Wasserversorgung Ghana – Trinkwasser Instandsetzungsprogramm Ghana

1999

- Fritsch-Chiari & Partner ZT GmbH | Kao Pin Hsi Bridge

2000

- D2 Consult Dr. Wagner Dr. Schulter ZT-GmbH | Wanjiashai – Wassertunnel am Gelben Fluss

2001

- GEOCONSULT ZT-GmbH | Large Hadron Collider (LHC) für CERN

2002

- Prof. Dipl.-Ing. Christian ASTE | Sprungschanze Berg Isel
- Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Manfred SCHRÖDL
INFORM – Ein Verfahren zur sensorlosen Motorregelung

2004

- Dipl.-Ing. Dr. Herbert L. Hasslinger, Ziv.-Ing. für Maschinenbau
Moderne Geometrie der Gleisführung für Eisenbahnen – von der Idee bis zur Realisierung, insbesondere als Wiener Bogen

2005

- Pörner Ingenieurgesellschaft mbH, DI Andreas Pörner, DI Peter Schlossnickel | BITUBAG

2006

- DI Josef Linsinger ZT-GmbH | 3D-Kulturgutvermessung weltweit mit höchster Präzision

2007

- sps-architekten zt GmbH, Architekt Dipl.-Ing. Simon Speigner
Modellwohnbau Passivhaus Samer Mösl, Salzburg

2008

- Tyromotion GmbH – DI David Ram, DI Dr. Alexander Kollreider
Entwicklung eines neuartigen Therapieroboters für Schlaganfall-Rehabilitation für Klinik Judendorf-Straßengel | Primar Dr. Peter Grieshofer

2009

- DI Gottfried Steiner, Ingenieurbüro für Kunststofftechnik für Hybrid Composite Products GmbH
EXJECTION® Technologie

2011

- AMX Automation Technologies GmbH
D-Dalus | Flugdrohnenentwicklung auf Basis eines neuartigen Antriebskonzeptes

2013

- Technisches Büro für Bergwesen Hruschka (tbb.hru)
Kleinbergbau in Entwicklungsländern

2015

- VCE Vienna Consulting Engineers ZT GmbH
Botlekbrücke – die größte Hubbrücke der Welt

2017

- AVVIO GmbH & Co KG
TENZ - the low-energy screw for wood
Die Profi-Holzbauschraube mit der innovativen Stairs Gewindetechnologie

2019

- DDI Georg Seidl
flusslauf e.U. Ingenieurbüro für Gewässerökologie und Wasserbau
Modifizierter Denil-Fischpass

Organisation

ACA

ERSTE SPARKASSE

AON

UNIQA