

ERNE ist Gesamtleistungspartner für die Realisation des Park Innovaare in Villigen

Ein Leuchtturm-Projekt im Silicon Valley der Schweiz

Der Park Innovaare ist der Innovationspark neben dem Paul Scherrer Institut (PSI), das Weltruhm geniesst, durch seinen einzigartigen Komplex an Grossforschungsanlagen. Er bietet technologieorientierten Unternehmen die Möglichkeit, ihre Forschung in einem florierenden Innovationsökosystem aufzubauen und zu erweitern, mit dem Zugang zu international führendem Know-how, wissenschaftlichen und industriellen Netzwerken und Talentpools sowie einem umfassenden Dienstleistungsportfolio. Um den Bedürfnissen dieser Unternehmen gerecht zu werden, baut die ERNE als Gesamtleistungspartner für die innovAARE AG einen neuen, hochmodernen Campus, der ideal für die industrielle Forschung und Entwicklung ist. Die CPV/CAP Pensionskasse Coop tritt bei diesem Projekt als Investorin auf.

«Dass ERNE im Jahr 2016 den Zuschlag für die Realisierung dieses aussergewöhnlichen Bauwerks erhalten hat, ist eine riesige Freude», betont Samuel Bieber, Teamleiter Gesamtleistungen bei der ERNE AG Holzbau. «Und insbesondere sind wir stolz darauf, besonders viele Elemente mit dem gesunden und nachhaltigen Baustoff Holz ausführen zu können. Das entspricht unserer Philosophie, im Objekt- und Industriebau moderne Technik und Innovation mit einem der ältesten und bewährtesten Werk-

stoffe der Welt harmonisch zu verbinden: Holz. Und einmal mehr hat sich gezeigt, wie kreativ und fein strukturiert gerade ein so herausforderndes Projekt mit Holz gestaltet werden kann.»

Der Innovationspark in Villigen wirkt modern, grosszügig und zukunftsweisend. Er fügt sich trotz seines sehr grossen Volumens elegant in die grüne Umgebung, den von einem Wald dominierten Hintergrund, ein und erhält auf diese Weise einen unverwechselbaren Gebäudecharakter. Gleichzei-

tig ist der Park Innovaare eine schöne Visitenkarte für den umfangreichen Einsatz von Holz. Daraus bestehen die gesamte Fassade, in die zudem zahlreiche Solarzellen integriert sind, inklusive Fenster und das gesamte sechste Geschoss des Hauses.

Ein umfassendes Leistungspaket für das Bauen

Samuel Bieber: «Holz ist unsere Grundlage für intelligentes und nachhaltiges Bauen von

Ein Leuchtturm-Projekt: ERNE realisiert als Gesamtleistungspartner in Villigen den zukunftsorientierten Innovationspark Innovaare.





Daniel Leber, Projektrealisierung,
ERNE AG Holzbau

Gebäude-, Fassaden-, Fenster- und Innenausbaulösungen. Kein anderer Werkstoff ist so vielseitig einsetzbar, leistungsfähig und ökologisch. Fortschritt hat bei uns Tradition. So sind wir heute mit unseren Systemlösungen, der industriellen Vorfertigung und der Werkstoff- und Gesamtleistungskompetenz einer der leistungsfähigsten und innovativsten Holzbau-Anbieter der Schweiz für Industrie- und Objektbau. Dank der Integration von Haustechnik, Schreinerarbeiten, Innenausbau und dem Service-Dienst können wir ein umfassendes Leistungspaket direkt ab Werk bieten.

Beim Projekt Innovaare galt es zudem, zahlreiche Spezialfirmen als Partner mit ins Boot zu holen und deren Zusammenarbeit optimal zu koordinieren. Dank integraler Planungs- und Ausführungskompetenz konnten Termine und Kosten eingehalten werden; dies trotz aktuellen Themen wie Pandemie und Materialknappheit.»

Eine weitsichtige Investition

Der Park Innovaare ist eine bedeutende Investition der CPV/CAP, der Pensionskasse des Detailhandelsriesen. Die CPV investiert in ein Technologiekompetenzzentrum der Sonderklasse. Die innovAARE AG tritt als hundertprozentiger Mieter des Gesamtkomplexes auf. Die innovAARE ihrerseits vermietet Teile des Gebäudes weiter. Das Unternehmen mit 40 institutionellen Aktionären, darunter Regierungsstellen, Forschungseinrichtungen sowie KMU und Grossunternehmen, wurde 2015 gegründet. Die Mehrheit der Aktien des Unternehmens befindet sich in Privatbesitz.



Samuel Bieber, Projektentwicklung,
ERNE AG Holzbau

Das Ziel des Unternehmens besteht darin, die erfolgreiche Entwicklung des ganz besonderen Innovationsstandorts sicherzustellen. Das beinhaltet die Entwicklung und die Verwaltung des Grundstücks und des fokussierten Dienstleistungsportfolios für Hightech-Unternehmen sowie die Förderung der Marke «Switzerland Innovation» und den Ausbau eines erstklassigen und nutzenstiftenden Netzwerks zwischen Initianten, sich ansiedelnden Unternehmen, dem benachbarten PSI, zu Wissenschaft, Politik und Behörden.

Gesamtansicht des riesigen Areals: Auf der andern Seite des Paul Scherrer Instituts entsteht der Innovationspark.



Volle Kraft voraus – das Innovationsökosystem

Der Park Innovaare bietet Start-ups und bestehenden Firmen ein einzigartiges Umfeld, das inspiriert, motiviert und im wahrsten Sinne des Wortes für neue Taten beflügelt. Die Initianten haben ein florierendes Innovationsökosystem für Hightech-Unternehmen aller Grössen und industrielle Forschungs- und Entwicklungszentren geschaffen. Sie stellen Investitionswilligen eine erstklassige Forschungsinfrastruktur zur Verfügung, unterstützen sie bei Ihrer Geschäftsentwicklung und verbinden sie mit einem Netzwerk von Wissenschafts- und Technologieexperten, Branchenführern und Regierungsvertretern. Als Teil des nationalen Netzwerks Switzerland Innovation wird für zukunftsorientierte Unternehmen ein direkter Zugang in die nationale und internationale Forschung ermöglicht. Dazu kommt die Chance, sich aktiv in die erstklassige Informationsplattform mutiger Unternehmen einzubringen, sich mit ihnen auszutauschen, Synergien zu nutzen und neue Perspektiven zu öffnen.

Switzerland Innovation – ein Trumpf, der sechsfach sticht

Die Schweiz ist laut des globalen Innovationsindex' seit Jahren das innovativste Land der Welt. Zu den wichtigsten Erfolgsfaktoren des Landes zählen seine Universitäten und Forschungseinrichtungen. Um marktfähige Produkte und Dienstleistungen anbieten zu können, müssen

Schweizer Universitäten jedoch über optimale Verbindungen zur Wirtschaft verfügen.

Hier setzt Switzerland Innovation mit sechs Standorten im ganzen Land an: Park Basel Area, Park Biel/Bienne, Park Innovaare, Park Network West EPFL, Park Network Ost und Park Zurich. Die Plattform von Switzerland Innovation ermöglicht es nationalen und internationalen Unternehmen verschiedenster Art, ihre Forschungsaktivitäten in Zusammenarbeit mit Schweizer Universitäten und Hochschulen voranzutreiben. Dieser Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft fördert die Weiterentwicklung von Ideen und ermöglicht es, Produkte und Dienstleistungen herzustellen, die erfolgreich vermarktet werden können. Gleichzeitig beschleunigt die enge Zusammenarbeit an einem Standort die Entwicklungsprozesse für alle Beteiligten und ermöglicht so erfolgreiche Innovationen.

Innovaare ist der grösste Campus innerhalb dieses landesweiten Netzwerks und entsprechend mit hohen Erwartungen verbunden. Der Park wirkt auch bereits als Magnet, seine Standortqualitäten überzeugen. Deshalb werden doch schon bald mehrere Unternehmen hier Einzug halten.

Das begrüsst insbesondere der Kanton Aargau. Auf seiner Website äussern sich die Behörden wie folgt: «Der Innovationspark bietet eine grossartige Chance, die Innovationskraft der Schweiz nachhaltig zu sichern. Mit Innovaare hat der

Helle, freundliche Innenräume: Hier lässt sich bald gut arbeiten.



Kanton Aargau seine hervorragenden Kräfte und Kompetenzen aus den Bereichen Forschung und Wirtschaft gebündelt, um gemeinsam einen starken Netzwerkstandort in den nationalen Innovationspark einzubringen und damit zu dessen Erfolg massgeblich beizutragen.»

Mit seiner weltweit einzigartigen Kombination aus Grossforschungsanlagen und seiner international anerkannten wissenschaftlichen Exzellenz ist das PSI der entscheidende Erfolgsfaktor für den Park Innovaare. Dieser besticht durch die klaren, gesellschaftlich wie industriell relevanten Innovationsschwerpunkte und die starke Innovationsbasis im Hightech- und Energiekanton Aargau. Er vereint die ganze Wertschöpfungskette zur Entwicklung innovativer Produkte und Verfahren unter einem Dach.

Dem schliesst sich der CEO des Innovationsparks Innovaare, Benno Rechsteiner, an. Im PSI-Magazin brachte er es kürzlich auf den Punkt: «Die Nähe zum PSI mit seinen Grossforschungsanlagen und seiner internationalen Ausrichtung macht den Park Innovaare zu etwas Besonderem. Wir suchen daher Firmen, die wirkliche technologische Sprünge machen wollen.»

Umfangreiche Vorteile und ein erstklassiges Netzwerk nutzen

Gesucht sind Firmen, die in den Bereichen fortschrittliche, nachhaltige Materialien und Verfahren, Mensch und Gesundheit, Energie und angewandte Beschleunigertechnologien tätig sind. Sie finden im Innovationspark in Villigen viele entscheidende Vorteile:

- Hochmoderne Infrastruktur: Chemie- und Biologielabore mit Temperaturstabilität bis 0.1°C, Reinräume bis ISO 5, vibrationsfreie Umgebungen bis Klasse VC-E und moderne Büros. Und das direkt neben dem lebendigen wissenschaftlichen Campus des Paul Scherrer Instituts mit seinen umfangreichen renommierten Forschungseinrichtungen.
- Ein ausgezeichnetes Partnernetzwerk von Forschungsinstituten und Universitäten, kantonalen und eidgenössischen Organisationen, Technologieparks und Hightech-Unternehmen – von Branchenführern bis hin zu aufstrebenden Start-ups.
- Ein umfassendes Portfolio von Dienstleistungen (Finanzierung, IP-Management, Marketing und Kommunikation), die speziell auf die Bedürfnisse innovativer Hightech-Unternehmen zugeschnitten sind und von einem Netzwerk von Spezialisten mit langjähriger Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Technologieunternehmen angeboten werden.

Forschungs- und Entwicklungsgebäude in Hybridbauweise

Park Innovaare, Villigen

Nutzung

Innovationspark als Forschungs- und Entwicklungsgebäude

Standort

Park innovAARE
Parkstrasse
5232 Villigen

Bauherr

CPV/CAP
Pensionskasse Coop
4002 Basel

Totalunternehmer

ERNE AG Holzbau

Projektleitende

Daniel Leber, Mathias Sommer,
Peter Dörflinger, Anita Hägi, Jessica Keller,
Calogero Ragusa, Ibrahim Berin Zornic

Architekt

Hornberger Architekten AG
Eike Schwalm
8032 Zürich

Bauzeit

Februar 2019 – Dezember 2023

Objektdaten

Fläche: 38 000 m²
Volumen: 190 000 m³

Auftragssumme

CHF 160 000 000

Facts

- Multifunktionale Grundstruktur des Gebäudes durch flexibles Fassadenraster für Büro und Labornutzung
- Vielzahl an Raumtypen von Reinräumen, Werkstatthallen und erschütterungsfreien Forschungslaboren bis hin zur Cafeteria
- Betonstruktur für die erschütterungsarme Konstruktion
- Energieeffiziente Gebäudehülle in Holz und inkl. Aufnahme der Photovoltaik

Management

- Zugang zu Talenten in Natur- und Ingenieurwissenschaften durch die engen Verbindungen zum PSI und zur Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) sowie zu den breiten industriellen Talentpools der nahegelegenen Hightech-Regionen (Aargau, Zürich und Basel). Weiter stehen täglich alle Türen offen für einen gegenseitig befruchtenden informellen Austausch mit den zahlreichen Forschern auf dem Campus.
- Ein unternehmensfreundliches und wirtschaftlich starkes Umfeld sowie einen verlässlichen Rechtsrahmen (Partner für IP, Finanz-, Steuer- und Rechtsberatung). Dazu gesellt sich eine zukunftsorientierte Politik, die seit Jahrzehnten enorme Leistungen zur Förderung von Innovationen auf lokaler und nationaler Ebene unternimmt.
- Ein etabliertes Hightech orientiertes Netzwerk von spezialisierten Dienstleistern: Beispiele dafür sind das Hightech-Zentrum Aargau mit Machbarkeitsstudien und Patentrecherchen oder Aargau Services mit ihrer Standortberatung.

Der neue Campus setzt klare Akzente

«Für uns bedeutet Innovaare eine tolle Herausforderung», freut sich Daniel Leber, dipl. Architekt



FH, Projektleiter Baumanagement. Er und sein siebenköpfiges Team sind mit Herzblut dabei, den Totalunternehmer-Auftrag der ERNE AG Holzbau, einwandfrei und exakt im Zeitplan zu erstellen. In der ersten Ausbaustufe werden Gebäude mit einer Nutzfläche von insgesamt 38 000 m² errichtet; eine grosse Reservefläche

steht für eine spätere Erweiterung bereit. Von der ersten Etappe werden neben der Nutzung durch das PSI (Bereich Photoscience) rund 23 000 m² vermietbare Flächen sein, darunter:

- über 10 000 m², die reserviert sind für Werkstätten und Speziallabore (Physik, Nasschemie und Biologie),
- 1300 m² für Reinräume der Klassen ISO5 und ISO6 und
- ein gehobener Prototypbereich.

Es geht tüchtig voran: Hier entsteht die umfangreiche Infrastruktur für Laboreinrichtungen.



«Beim Realisieren all dieser ganz besonderen Räume gibt es viele spezielle Anwendungen mit immer neuen bautechnischen Herausforderungen», berichtet Daniel Leber. «Den Röntgenraum etwa umschliessen 60 Zentimeter starke Stahlbetonwände; ausserdem benötigt man einen Brückenkran, um die schweren Gerätschaften darin zu montieren. Die Betonwände der Reinraumhalle sind über eine spezielle Trennlage aus Nylon-Drahtgeflecht von den Wänden der angrenzenden Nebengebäude entkoppelt: So übertragen sich Vibrationen aus einem Gebäude nicht auf das nächste – wichtig für knifflige Arbeiten, bei denen es auf Nanometer ankommt. Die neuen Gebäude werden schwingungsarm sein (einzelne Räume entsprechen VC-E = 0.08 mm/sec.), um die Realisierung von Projekten zu ermöglichen, die extreme Präzision und eine dauernd exakt kontrollierte Umgebung erfordern.

Daher bieten sie beste Labor- und Bürobedingungen für industrielle Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Die Temperaturstabilität in gewissen Bereichen +/- 1° K betragen, in speziellen Laborräumen sogar nur +/- 0.1° K. «Dafür sind ganz spezielle Lüftungsanlagen nötig», erläutert Daniel Leber.



Der neue Campus wird auch Räumlichkeiten für die Zusammenarbeit der bald ansässigen Unternehmen, Besprechungs- und Konferenzräume sowie ein Restaurant und Erholungsbereiche umfassen. Er wird durch eine Unterführung direkt mit dem Paul Scherrer Institut PSI verbunden sein.

Es bestehen Mietangebote für Labors (Biologie, Chemie, Physik, Photonik), Werkstattflächen, Flächen in einem gemeinsamen Labor, Büros, Flächen im Co-Working-Bereich, Konferenzräume, Veranstaltungsräume und Lagerräume. Gemäss den aktuellen Plänen werden die Gebäude Anfang 2024 pünktlich bezugsfertig sein. Bei vol-

Alle freuen sich: Anfang 2024 ist der Innovationspark bezugsbereit und bietet rund 400 Arbeitsplätze.



ler Nutzung werden rund 500 hochqualifizierte Arbeitsplätze in Villigen vorhanden sein.

Erneuerbare Quellen für den umfangreichen Energiebedarf

Der Energiebedarf des 38 000 m² grossen Park Innovaare für Heizung und Kühlung wird grösstenteils aus erneuerbaren Quellen gedeckt. Die Abwärme der Kälteerzeugung wird zu rund 95 % für die Wärmeerzeugung zurückgewonnen. Der restliche Wärmebedarf wird durch das Fernwärmenetz des PSI gedeckt. Zur umweltfreundlichen Erzeugung der Kälteenergie werden hocheffiziente HFO-Kältemaschinen mit der Energiequelle Aarewasser eingesetzt. Die Abwärme der Druckluftproduktion wird für die Vorwärmung des Brauchwarmwassers genutzt.

Sonnenkraftwerk zur Stromversorgung

Auf dem Dach und an der Fassade des Park Innovaare wird eine Photovoltaikanlage installiert. Die projektierte Leistung beträgt 790 kWp, was einem Energieertrag von rund 645 000 kWh entspricht. Diese Energie soll vorwiegend für den Eigenverbrauch des Parks verwendet werden. Die installierte Leistung würde den Bedarf von 185 Haushalten decken. Zur Versorgung mit elektrischer Energie stehen vier Transformatoren à je 1000 kVA zur Verfügung. Diese werden ab dem Unterwerk PSI West versorgt. Unter Berücksichtigung der wirtschaftlich und energetisch optimalen Auslastung steht dem Park Innovaare somit eine Leistung von 2880 kW Strom zur Verfügung.

Nachhaltigkeit rundherum

Spezielle Erwähnung verdient insbesondere auch die hocheffiziente Gebäudehülle. So sind zwischen sämtlichen Fenstern Solarpanels installiert, die sich optisch und farblich harmonisch ins elegante Gebäudebild integrieren und eine spannende, abwechslungsreiche Struktur bieten, die dem grossvolumigen Komplex Feinheit und Leichtigkeit verleihen. In Bezug auf die Energie-Effizienz entsprechen die energetischen Massnahmen des Innovationscampus Park Innovaare den SIA380/1-Standards. Der projektierte Heizwärmebedarf ist rund 25% besser als der vorgeschriebene Grenzwert. Die Gebäudehülle erfüllt den Schweizer Minergie-Standard und an der Gebäudehülle gelangt mehrheitlich der nachwachsende und CO₂-neutrale Baustoff Holz zum Einsatz.

Weitere Informationen

www.erne.net