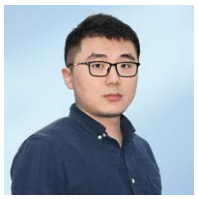
helbling

Geschäftsbericht
Unternehmensportrait

2024

Innovating a sustainable future.



Helbling Gruppe

Highlights 2024

Seite 8

Künstliche Intelligenz: Zwischen Traum und Wirklichkeit

Seite 10

Abacus neo GmbH: Neuromorphes Rechnen für Edge-Geräte der nächsten Generation

Inhalt

Editorial	4
Kennzahlen	5
Geschäftsjahr	6
Nachhaltigkeit	7
Fokusthema	8
Projekte und Einblicke	10
Unternehmensbereiche	20
Standorte	24

Seite 12
KI-basiertes Greifen von auseinanderfallenden Objekten mittels Robotergreifer

Seite 13
KI in der Bau- und Immobilienbranche: Digitale Transformation – schon wieder?

Seite 14
Rheinmetall Air Defence AG: Identifikation von wertstiftenden KI-Anwendungen

Seite 15
Nanosurf AG: Atome sichtbar machen – Ready for Semiconductors

Seite 16
The Lab Hotel: Dem Fachkräftemangel mit KI begegnen

Seite 17
KI und M&A – der schnellere Weg zum Ziel

Seite 18
Dentaltechnik: System zur Erkennung von Zahnrestaurationen und Trägern mittels KI

Seite 19
Von der Idee zur Marktreife: KI als Game Changer?

Helbling Holding AG
Hohlstrasse 614
8048 Zürich
T +41 44 438 17 11
info-holding@helbling.ch
helbling.ch

Das Unternehmensportrait erscheint in deutscher und englischer Sprache. Massgebend ist stets die deutsche Fassung.

Besuchen Sie unsere Webseite, um mehr über uns und unsere Leistungen zu erfahren.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermassen für alle Geschlechter.

Innovation und Nachhaltigkeit: Erschliessung neuer Horizonte dank Künstlicher Intelligenz

Geschätzte Leserinnen und Leser

Mit der rasanten Entwicklung im Bereich der Künstlichen Intelligenz tritt die seit Jahren voranschreitende Digitalisierung von Prozessen und Geschäftsmodellen in eine neue Phase ein: Die stetig wachsende Menge an Daten lässt sich mittels KI produktiv nutzen – sei es, um Innovationen hervorzubringen oder um bestehende Verfahren oder Prozesse effizienter zu gestalten. Die Helbling Gruppe verfügt über das gesamte Spektrum an Kompetenzen, die es für die Entwicklung und den wirksamen Einsatz von KI braucht.

Seit ihren Anfängen hat die Helbling Gruppe neue Technologien stets früh aufgegriffen und in ihre Dienstleistungen integriert. Das gilt aktuell auch für die jüngsten Entwicklungen im Bereich KI. Für deren Einsatz in der Industrie sind wir besonders vorteilhaft aufgestellt, da dieser eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit erfordert. Angefangen bei Themen der Informatik, wie Datascience, Machine Learning und Computervision, über Themen in der Elektrotechnik, dem Maschinenbau, der Medizintechnik und der Robotik bis hin zu verschiedenen Teilgebieten der Betriebswirtschaft.

Um unsere Kunden bei KI-Anwendungen optimal und verantwortungsvoll unterstützen zu können, haben wir eine KI-Initiative gestartet, die gruppenweit alle dafür relevanten Kompetenzen bündelt. Wie vielfältig KI in Kundenprojekten von uns bereits zum Einsatz gelangt ist, davon zeugen die Projektbeispiele im vorliegenden Geschäftsbericht und Unternehmensportrait.

Die Weiterentwicklung unserer Dienstleistungen im Allgemeinen und mit Fokus auf KI und Nachhaltigkeit im Besonderen ist eine zentrale Säule unserer Strategie. Die oberste Verantwortung für deren Umsetzung trägt Dr. Urban Schnell, den unsere Partnerversammlung im Rahmen der ordentlichen Nachfolgeregelung per 1. Juli 2024 zum neuen CEO gewählt hat. Dr. Urban Schnell war davor seit 2000 in verschiedenen Führungsfunktionen bei Helbling Technik tätig. Seit 2007 ist er Partner der Helbling Gruppe und gehört seit 2020 auch der erweiterten Gruppenleitung an. Der Unterzeichner, der seit 2011 CEO war, wird wie seit 2016 weiterhin als Präsident des Verwaltungsrats der Helbling Gruppe tätig sein.

Im Namen der Partner der Helbling Gruppe

Dr. Christian Péclat
Verwaltungsratspräsident

622

Vollzeitäquivalente

660 Mitarbeiter sind in der Gruppe tätig, mit einem durchschnittlichen Beschäftigungsgrad von 95 %.
2024 wurden 71 neue Arbeitsverträge abgeschlossen.

128,1 Mio. CHF

Umsatz

In einem wirtschaftlichen Umfeld, das von spürbarer Investitionszurückhaltung der Industrie geprägt war, verzeichneten wir einen Umsatzrückgang von 7,5 %.

36 % Umsatz

ausserhalb der Schweiz

2024 betreute Helbling Kunden aus insgesamt 21 Ländern. 15 % des Umsatzes wurden mit Kunden aus Deutschland und 10 % mit Kunden aus den USA erwirtschaftet.

500

Kunden

Grosskonzerne, mittelständische Unternehmen und zunehmend auch Start-ups zählen zu den Kunden von Helbling. Den Schwerpunkt bilden Unternehmen aus sämtlichen Branchen der produzierenden Industrie. Hinzu kommen Kunden aus dem Dienstleistungssektor und der öffentlichen Hand.

8,0 Mio. CHF

Cashflow

Der Geschäftsgang führte auch 2024 zu einem gesunden operativen Cashflow. Er ist Garant dafür, dass auch in Zukunft sämtliche Investitionen aus eigenen Mitteln finanziert werden können.

1,3 Mio. CHF

Investitionen

Wir investieren kontinuierlich in Räumlichkeiten, Arbeitsplätze, IT-Infrastruktur, IT-Tools und spezialisierte Laborausrüstung. So stellen wir sicher, dass unsere Arbeitsplätze attraktiv sind und wir unsere Kunden optimal bedienen können.

1963

Gründungsjahr

Helbling verfügt über die Erfahrung aus Tausenden von Projekten in sechs Jahrzehnten. Zusammen mit dem neuesten Wissen und den modernsten Technologien bildet dies die Basis, auf der unsere Engineering- und Beratungsspezialisten innovative Produkte und Lösungen entwickeln.

38

Partner

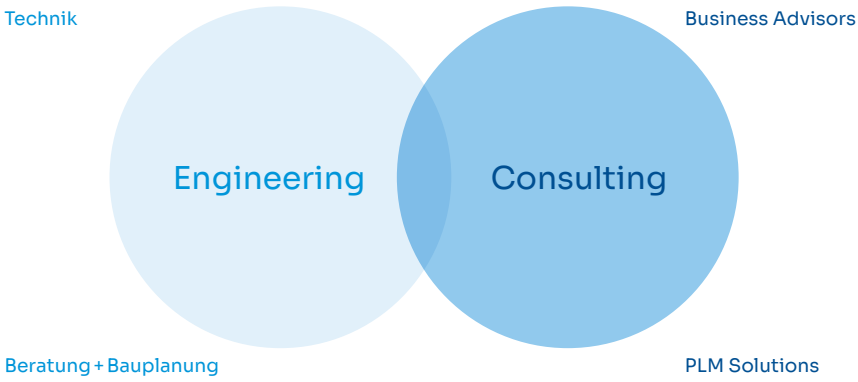
38 Partner sind im Besitz der Helbling Gruppe. Hinzu kommen 310 Mitarbeitende, die über Partizipationsscheine verfügen und somit Miteigentümer sind. Dieses Beteiligungsmodell sorgt für Stabilität, sichert die Unabhängigkeit und ermöglicht eine langfristige Geschäftsausrichtung.

>61 %

Eigenkapitalquote

Die solide Finanzierung der Helbling Gruppe ist eine der zentralen Voraussetzungen für ihre nachhaltige Entwicklung. Dank einer hohen Eigenkapitalquote und sehr soliden Liquidität verfügt Helbling über ein erstklassiges Bankenrating für privat gehaltene mittelständische Unternehmen.

Einzigartige Kombination von Kompetenzen in technologischer Innovation und Business Consulting



Herausforderndes Geschäftsjahr 2024

Nach mehreren überaus erfolgreichen Geschäftsjahren blickt die Helbling Gruppe auf ein vergleichsweise verhaltenes Geschäftsjahr 2024 zurück. Der Umsatz ist gegenüber dem Vorjahr um 7,5 Prozent auf CHF 128,1 Mio. gesunken. Darin widerspiegelt sich zum einen das anspruchsvoller gewordene Wirtschaftsumfeld in unseren beiden Hauptmärkten Schweiz und Deutschland. Namentlich die abgekühlte Industriekonjunktur hat die Investitionsbereitschaft vieler Kunden deutlich gesenkt. Zum anderen ist der Umsatzrückgang auch eine Folge der Konsolidierung nach dem starken Wachstum. Dazu gehört nicht zuletzt, dass wir altersbedingt einige Schlüsselpositionen mit neuen Führungskräften besetzen mussten. Zugute kam uns dabei unser bewährtes Partnermodell, das der Helbling Gruppe eine kontinuierliche Nachfolgeregelung sichert.

Trotz des anspruchsvollen Geschäftsgangs haben wir aufgrund einer zuversichtlichen Einschätzung unserer weiteren Entwicklung den Mitarbeiterbestand nicht reduziert. Er lag Ende 2024 nach wie vor bei 608 Vollzeitstellen. Bei einer Personalfluktuation von 8,4 Prozent kam es 2024 zu insgesamt 71 Neueintritten. In der Schweiz profitierten wir dabei von einer leichten Entspannung auf dem Arbeitsmarkt für Spezialisten, während in Deutschland der Fachkräftemangel weiterhin eine grosse Herausforderung blieb.

Zurückhaltende Investitionsbereitschaft

Der Umsatzrückgang betraf fast ausschliesslich unseren Unternehmensbereich Helbling Technik. Vor allem Kunden aus der Maschinenindustrie und dem Gerätebau zeigten sich zurückhaltend bei Investitionen in die Entwicklung neuer Produkte. Deutlich spürbar war zudem die grosse Ungewissheit, mit der die Unternehmen aus der Automobilzulieferindustrie konfrontiert sind. In der Medizintechnik ist die Nachfrage hingegen nur leicht zurückgegangen – allerdings bei gestiegenem Kostenbewusstsein. Sehr erfreulich war die Nachfrage nach unseren Dienstleistungen in den USA, insbesondere von Kunden aus den Branchen Medizintechnik, Robotik und Logistik.

Die Beratungsleistungen von Helbling Business Advisors stiessen im vergangenen Jahr auf eine solide Nachfrage. Neben Strategiethemen konnten unsere Berater viele nachgelagerte Digitalisierungsprojekte bearbeiten, insbesondere auch solche von KMUs. Bedeutende Aufträge betrafen zudem Ertragsoptimierungen und Kostensenkungen bis hin zu – vor allem in Deutschland – Restrukturierungen und Finanzierungen. Weiterhin gut gelaufen ist 2024 trotz Kostendruck auch die Schweizer Bauwirtschaft, wovon Helbling Beratung + Bauplanung vielfältig profitieren konnte.

Ausblick

Die aktuellen Prognosen für Europa gehen mit Blick auf das laufende Jahr von einem verspäteten und nur moderaten Wachstum aus. Dazu kommen verschiedene geopolitische und makroökonomische Unsicherheiten und Risiken. Diese betreffen militärische und politische Konflikte ebenso wie neue Handels- und Zollstreitigkeiten – und als mögliche Folgen davon auch stärkere Wechselkursschwankungen, steigende Inflationsraten, höhere Energie- und Rohstoffkosten sowie unsichere Versorgungsketten.

Trotz dieser Unwägbarkeiten bleiben Innovation und Nachhaltigkeit in allen Unternehmensbereichen der Helbling Gruppe zentrale Themen – beide zunehmend geprägt von den neuen Möglichkeiten der Künstlichen Intelligenz und bei noch konsequenterem Fokus auf die Profitabilität unserer Kunden. Die föderalistische Organisation der Helbling Gruppe mit ihren unternehmerisch selbstständigen Geschäftseinheiten ermöglicht dazu die differenzierte Einschätzung der Kundenbedürfnisse und die rasche Anpassung an die für uns relevanten Marktentwicklungen.

Dr. Urban Schnell
CEO

Marcel Fäh
CFO

Verankerung und Weiterentwicklung

Entlang der Bausteine unserer Nachhaltigkeitsdeklaration wurden 2024 gezielt Kundenprojekte abgewickelt sowie Nachhaltigkeitsinitiativen umgesetzt.

Kundenprojekte

Den grössten Hebel bewegen wir als Helbling Gruppe mit Kundenprojekten, die einen Nachhaltigkeitsbeitrag leisten. Bei der Helbling Technik waren dies Vorhaben zur Reduktion des CO_2-Footprints bei Schlüsselprodukten eines Kunststoffverarbeiters, die Konzeption einer Ladeinfrastruktur für den ÖV einer grösseren Schweizer Stadt oder die Entwicklung eines Bewertungsprozesses für den CO_2-Fussabdruck von über 20 000 Produkten bei einem globalen Technologiekonzern. Helbling Beratung + Bauplanung leistete einen Beitrag zum Ausbau der Fernwärmeversorgung der Stadt Zürich, bei der Grosssanierung von Wohnbauten mit energiesparenden Standards oder der Entwicklung von Energieverbundlösungen für Heizen und Kühlen unter Nutzung von Seewasser. Helbling Business Advisors unterstützte Kunden beim Aufbau nachhaltiger Geschäftsmodelle, z. B. für die Herstellung synthetischer Treibstoffe oder den Aufbau von Wasserstofftankstellennetzen sowie eines ganzheitlichen Energie- und Mobilitätsansatzes beim grössten schweizerischen Autoimporteur.

Nachhaltigkeitsausschuss

Im Berichtsjahr wurde der Nachhaltigkeitsausschuss der Helbling Gruppe ins Leben gerufen. Er ist auf oberster Unternehmensebene angesiedelt und berichtet direkt an die Helbling-Gruppenleitung. Mitglieder sind vier motivierte Mitarbeitende aus verschiedenen Unternehmensbereichen. Die Kernaufgaben liegen im gruppenweiten Koordinieren der Nachhaltigkeitsaktivitäten, der bereichsübergreifenden Kommunikation, der externen Vernetzung sowie der Umsetzung konkreter Initiativen. Zwei Arbeitsgruppen erarbeiteten einen internen Nachhaltigkeitsbericht und erhoben den CO_2-Fussabdruck über alle Standorte.

Nachhaltigkeitsbericht, CO_2-Fussabdruck, Mobilitätskonzept

Der erste, vorerst intern publizierte Nachhaltigkeitsbericht gemäss GRI-Standard orientiert sich am ESG-Prinzip der Doppelten Wesentlichkeit und an unserer Nachhaltigkeitsdeklaration. Die Nachhaltigkeitsziele und -aktivitäten entlang der Kapitel Innovation und Kunden, Mitarbeitende und Kultur sowie Vernetzung und Organisation wurden systematisch aufgearbeitet. Ein besonderes Augenmerk galt den Treibhausgasemissionen, die entlang des Scope-Konzepts des Greenhouse Gas Protocols gruppenweit erhoben wurden. Pro Vollzeitstelle werden rund 2,7 Tonnen CO_2-Äquivalente erzeugt, wovon 85 % auf Flugreisen (50 %) und PKW-Nutzung (35 %) entfallen. Diese Werte unterstreichen die Notwendigkeit einer umsichtigen Mobilitätsgestaltung. Hierzu wurde Anfang 2024 ein gruppenweit gültiges Mobilitätskonzept eingeführt.

Ausblick

Für 2025 wurden in den Geschäftszentren individuelle Nachhaltigkeitsziele definiert, über deren Umsetzung quartalsweise berichtet wird. Die Messung der Treibhausgasemissionen wird weitergeführt, und es wird ein Nachhaltigkeitsbericht entstehen, der an alle Stakeholder adressiert sein wird. Besonderes Augenmerk gilt der externen Vernetzung, mit geplanter Mitwirkung bei verschiedenen Anlässen und Organisationen. Im Namen der Gruppenleitung bedanke ich mich bei allen Mitarbeitenden für das grosse Interesse und Engagement für die Nachhaltigkeit, mit besonderer Anerkennung für diejenigen, die spezifische Sondereffort geleistet haben.

Thomas Bertschinger
Geschäftsleiter, Partner
Helbling Business Advisors &
Verantwortlicher Nachhaltigkeit
Helbling Gruppe

Künstliche Intelligenz: Zwischen Traum und Wirklichkeit

Wie Künstliche Intelligenz die Zukunft von Forschung und Entwicklung in Robotik, Medizintechnik und Fertigung prägt.

Künstliche Intelligenz ist das Schlagwort der Stunde. Doch in Branchen wie Robotik, Medizintechnik und Fertigung stellen sich unsere Kunden die entscheidende Frage: Was ist realisierbar, wo kann echter Mehrwert generiert werden, welche Risiken bestehen und was bleibt Wunschdenken? Helbling bewegt sich an der Schnittstelle von Innovation, Produktentwicklung und der Erwartung, echten wirtschaftlichen Mehrwert zu schaffen – ohne dabei die Risiken der KI aus den Augen zu verlieren.

Das KI-Versprechen: Visionäre Möglichkeiten

Der derzeit rasante Anstieg der Anwendung von KI in Branchen wie Robotik, Medizintechnik, Prozess- und Fertigungsindustrie transformiert diese Sektoren auf tiefgreifende Weise.

Der Traum von autonomen Robotern oder Systemen, die eigenständige Entscheidungen treffen können, inspiriert nicht nur Wissenschaftler und Ingenieure, sondern fand auch in der Popkultur seinen Ausdruck, wie etwa in Stanley Kubricks HAL 9000. Fortschritte in der Chiptechnologie, im maschinellen Lernen und bei der Entwicklung neuer Verfahren in der Computer Vision bringen uns diesem Ziel Schritt für Schritt näher.

KI-Weltmodelle wie Googles Genie 2 oder Nvidias Cosmos spielen eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung von allgemeiner Künstlicher Intelligenz (AGI). Sie schaffen dynamische 3D-Umgebungen, in denen KI-Agenten nahezu unbegrenzt trainieren können – eine Grundlage für robuste und generalisierte KI-Systeme. Diese Modelle vermitteln der KI ein tieferes Verständnis der physischen Welt und finden Anwendungen, die weit über Simulation hinausgehen, etwa in der Robotik.

Die KI-Realität: Hinter dem Hype – wie sieht die Praxis aus?

Mit den derzeitigen Fortschritten im maschinellen Lernen und in der Computer Vision wird die Erfüllung dieses Traumes zunehmend greifbarer. Für mittelständische Fertigungsunternehmen, wie viele unserer Kunden, bleibt jedoch die vollständige Autonomie ein fernes Ziel – bedingt durch hohe Kosten, komplexe Implementierung, mangelnde hochwertige Daten und den Bedarf an qualifizierten Experten.

Praktische Anwendungsfälle wie prädiktive Wartung oder automatisierte Qualitätskontrolle bieten kurzfristig realistische und kosteneffiziente Möglichkeiten. Investitionen in KI sollten sich an klaren Renditeerwartungen orientieren und den Fokus auf schrittweise Verbesserungen legen. Durch den Einstieg mit leicht umsetzbaren Lösungen und dem Einsatz bewährter Werkzeuge können mittelständische Unternehmen ihre Effizienz steigern und wettbewerbsfähig bleiben, ohne Ressourcen und Kultur zu überstrapazieren.

Die Integration grosser Sprachmodelle (LLMs) wie ChatGPT oder Llama in die Prozesse mittelständischer Fertigungsunternehmen hat ihre eigenen Herausforderungen und birgt auch Risiken. Diese liegen vor allem im Bereich Datensicherheit.

Zentrale Herausforderungen sind unter anderem Probleme mit der Datenqualität, da Verzerrungen in den Trainingsdaten zu unausgewogenen oder unfairen Ergebnissen führen können, wodurch potenziell schädliche Stereotype verstärkt oder sogar gesetzliche Vorschriften verletzt werden.

Eine klare und langfristige KI-Strategie sollte allen Aktivitäten vorausgehen.

Innovation und KI: Wird KI menschlichen Einfallsreichtum ersetzen?

Menschliche Kreativität und Kollaboration sind unverzichtbar nicht nur bei der Entwicklung komplexer KI/ML-Anwendungen. Die Kombination aus menschlicher Intuition, emotionaler Intelligenz, kulturellem Verständnis und Künstlicher Intelligenz führt zu neuen, teilweisen disruptiven Innovationen. Bis echte AGI existiert, wird menschlicher Einfallsreichtum weiterhin entscheidend sein.

Menschen tragen in diesem kollaborativen Umfeld die ethische Verantwortung, während KI leistungsfähige Werkzeuge und komplexe datenbezogene Analysen liefert. Multidisziplinäre Teams mit diversen Kompetenzen sind essenziell, um komplexe Technologieprojekte anzugehen, innovative Ideen zu fördern und umfassende Problemlösung zu gewährleisten.

Diese Synergie aus menschlichem Einfallsreichtum und KI beschleunigt Innovation und sorgt dafür, dass Systeme fair entwickelt werden.

KI und Helbling

Innovation in der Fertigungs- und Prozessindustrie erfordert mehr als technisches Know-how – sie verlangt ein tiefes Verständnis der Marktdynamik, der Integration von Ökosystemen und den verantwortungsvollen Einsatz von Technologien wie Robotik und KI.

Helbling kombiniert Technologieführerschaft mit tiefen Domänenwissen und mit strategischem Weitblick, um Herausforderungen zu meistern, Abläufe zu optimieren und nachhaltige Lösungen zu schaffen. Unsere Expertise reicht von der Entwicklung von Geschäftsmodellen über Prozessoptimierung bis hin zur Transformation von Organisationen und sorgt für wirkungsvolle Innovationen.

Mit Erfahrung, technologischem Wissen und einem bewährten Vorgehen helfen wir unseren Kunden, Ergebnisse zu erzielen und eine zukunftsfähige Branche zu gestalten. Die folgenden Seiten zeigen Projekte, bei denen KI nachhaltigen Kundennutzen geschaffen hat.

© Google Deep Mind / Pexels

Dr. Knut Sauer
AI Solution Center
Helbling Gruppe

Abacus neo GmbH

Neuromorphes Rechnen für Edge-Geräte der nächsten Generation

Wir evaluierten mit einem Proof-of-Concept-System die Anwendungsreife von neuromorphem Rechnen, das höhere Energieeffizienz und geringere Rechenzeit als Standardmethoden ermöglicht – wichtige Vorteile für KI-Anwendungen auf Edge-Geräten.

Sowohl der rasant steigende Einsatz von KI-Algorithmen als auch ihre immer stärkere Leistung treiben den Energiebedarf nach oben. Um KI energieeffizienter und auch in Edge-Devices mit kleinstem Energiebudget nutzbar zu machen, werden alternative Rechenmethoden erforscht, etwa neuromorphes Rechnen, das sich an neuronalen Netzwerken im Gehirn orientiert. Abacus neo verfolgt das Ziel, neuromorphes Rechnen von der Forschung in markttaugliche Anwendungen zu bringen. Dafür hat Helbling in einem explorativen Projekt die Grundlagen geschaffen.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Computern mit einer Trennung von Prozessor und Speicher werden beim neuromorphen Rechnen die Daten direkt dort verarbeitet, wo sie gespeichert sind. Es entfällt also der energieintensive und zeitraubende Datentransfer. Auch werden die Daten als eine Folge von Pulsen kodiert und in einem «Spiking Neural Network» verarbeitet. So kann neuromorphes Rechnen eine herausragende Kombination von Geschwindigkeit und Energieeffizienz erreichen. Der Preis dafür ist, dass die möglichen Verarbeitungsschritte durch die physische Struktur des neuromorphen Chips beschränkt sind, was sowohl die Flexibilität reduziert als auch die Umsetzung einer Anwendung komplexer macht.

Simon Kurmann
Fachgruppenleiter
Industrial Data Analytics,
Helbling Technik, Aarau

Matthias Pfister
Teamleiter Optical Data Science,
Helbling Technik, Bern

Während die Forschung zu neuromorphem Rechnen in den letzten Jahren weit fortgeschritten ist, steht ein breiter Einsatz in kommerziellen Anwendungen noch aus. Hier will Abacus neo ansetzen. Als Company Builder mit starker Verankerung in der Industrie bringt Abacus neo die Expertise mit, das Konzept des neuromorphen Rechnens in industrielle Anwendungen zu tragen, um nachhaltige Produkte zu realisieren und neue Geschäftsfelder zu erschliessen.

Zu Beginn fokussierte das von Abacus neo initiierte Projekt auf Memristoren, fundamentale elektrische Bauteile, die ihre Eigenschaften ändern basierend auf dem geflossenen Strom. Ziel war es, Machine-Learning-Algorithmen wie k-means clustering direkt auf Edge-Sensoren auszuführen, um Daten frühzeitig zu strukturieren und die benötigte Übertragungs- und Rechenleistung zu reduzieren. Wir evaluierten und sezierten Memristoren verschiedener Hersteller, identifizierten Anwendungsfelder, in denen ihre Stärken einen realen Vorteil bringen, und erstellten ein Anforderungsprofil für anwendungsreife Memristoren. Der Fokus verschob sich dann auf andere neuromorphe Bauteile mit vergleichbaren Vorteilen, die mit geringerem Aufwand in Lösungen eingesetzt werden können.

Der Schwerpunkt lag auf Edge-Geräten für eine signifikante Datenreduktion beim Sensor und eine aktive Regelung mit kleinster Latenz und hoher Autonomie. Wir stellten den Kontakt her zu einem Industriepartner und erarbeiteten gemeinsam mit ihm und Abacus neo die kritischen Anforderungen für die ausgewählte Anwendung; deren harte Vorgaben sowohl an Rechenzeit wie auch an Energieverbrauch waren trotz Versuchen von verschiedenen Akteuren noch ungelöst.

Von theoretischen Analysen aus gelangten wir über experimentelle Evaluierung von Technologiebausteinen bis zum physischen Proof-of-Concept. Wir wählten die vielversprechendste Technologie aus, entwickelten ein geeignetes Spiking Neural Network dafür und integrierten sie in ein Testsystem.

Ergebnisse und Erreichtes

Mit dem Proof-of-Concept zeigten wir die Anwendungsreife von neuromorphen Chips. Die erreichte Rechenzeit von wenigen Millisekunden und der Energiebedarf weit unter einem Milliwatt bei hoher Genauigkeit der Ergebnisse genügen der Anwendung und übertreffen herkömmliche Architekturen.

Das Kernteam von Helbling bestand aus drei Ingenieuren mit Expertise in den Bereichen maschinelles Lernen, Signalverarbeitung und analoger/digitaler Elektronik. Neben der technischen Kompetenz brachten wir ein breites Verständnis für Systeme und das kommerziell Machbare mit. Das Team hat eine Leidenschaft für komplexe Algorithmen, alternative Rechenmethoden und deren Transfer von der Forschung in kommerzielle Anwendungen sowie für explorative Projekte mit offener Fragestellung. Unterstützt wurde das Team von weiteren Helbling-internen Experten, etwa im Bereich Application Scouting.

«Theorie ist das eine, Praxis das andere – dieses Team beherrscht beides. Die fundierte Analyse und der gelieferte Proof-of-Concept machen neuromorphes Rechnen für uns greifbar und anwendbar. Genauso sieht erfolgreiche Innovationsarbeit aus!»

Dr. Heiko Jopp
CTO & Investment Manager,
Abacus neo GmbH

KI-basiertes Greifen von auseinanderfallenden Objekten mittels Robotergreifer

In der Intralogistik von Handelswaren ist das automatisierte Greifen aus Mischwarenbehältern ein wichtiger Effizienz- und Wachstumsfaktor. Helbling hat mit dem Kunden eine KI-basierte Lösung entwickelt, mit welchen Greifroboter auch schwierig zu greifende Objekte bearbeiten können.

Simon Dössegger
Senior Projektleiter,
Helbling Technik, Zürich

Herausforderung und Lösung

Das Greifen von Objekten wie Bücher mit Umschlägen oder Boxen mit losen Deckeln ist sehr anspruchsvoll für einen Roboter. Ziel war es daher, ein maschinell gelerntes Greifmodell für einen neuartigen Klemm-Saug-Greifer zu entwickeln. Zentral für den Projekterfolg waren:

- die Kombination von realen Trainingsdaten (erwartetes Greifresultat manuell gekennzeichnet) und synthetischen Trainingsdaten (Greifergebnis aus möglichst realistisch simulierten Greifvorgängen mit mehrgliedrigen Objekten);
- die Fusion modernster neuronaler Netze zur Vorhersage des Greiferfolgs für Griffkandidaten unterschiedlicher Art und von variabler Breite;
- eine effektive Auswahl des besten nächsten Griffes über alle Gegenstände und Griffarten nach jedem Griff.

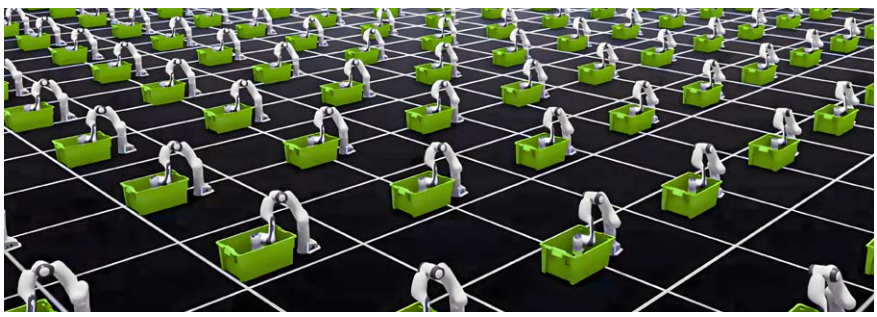
Entscheidend für den Projekterfolg war die enge und agile Kollaboration zwischen den verschiedenen Parteien. Involviert waren die Mechanik-, Software- und Forschungsteams des Kunden, unser fünfköpfiges Team in Zürich aus Robotik- und KI-Spezialisten sowie ein Team von Prof. Dr. Siegwart der ETH Zürich.

Ergebnisse und Erreichtes

Das in eine frühe Produktversion integrierte Greifsystem übertrifft die Leistung des Vergleichssystems im Leeren von Behältern deutlich (90 % der Artikel, die normalerweise beschädigt werden, wurden erfolgreich gegriffen), worauf die Geschäftsführung eine Evaluierung in einem Verteilzentrum freigegeben hat.

Zukünftige Relevanz für unsere Kunden

Das Projekt zeigt die Fähigkeit von KI-Methoden, auch komplexe Zusammenhänge in der Robotik implizit zu lernen, sowie das dazu nötige pragmatische Know-how. Sinnvolle Trainingsdaten real oder durch zweckdienliche Simulation zu erzeugen und die viel grösseren Datenmengen zu bewältigen, ist anspruchsvoll, weil die Physik und der Effekt der robotischen Manipulation berücksichtigt werden muss.



«Dank KI können Roboter komplexe Aufgaben in unstrukturierter Umgebung übernehmen. Dadurch werden deren Einsatzmöglichkeiten massiv erweitert.»

Stefan von Bergen
Mitglied der Geschäftsleitung, Partner
Helbling Technik

KI in der Bau- und Immobilienbranche: Digitale Transformation – schon wieder?

Gefühlt vorgestern wurde unsere Branche durch eine neue Methode namens BIM aufgerüttelt. Der heilige Gral zur digitalen Transformation der Branche schien gefunden, und es wurde eine wachsende Produktivität inkl. Wertschöpfungszuwächsen versprochen. Die Bilanz ist ernüchternd, und nun zehn Jahre später verspricht das Thema KI der Branche wiederum nichts anderes als dasselbe. Aber was ist dieses Mal anders und weshalb hat KI die Chance, das damalige Versprechen endlich einzulösen?

Als wir vor ca. zehn Jahren zu dem damaligen Digitalisierungs-Hype-Thema BIM mit dem sogenannten Gartner Hype Cycle vor übertriebenen Erwartungen gewarnt hatten und unsere Bedenken hinsichtlich der schlussendlichen Geschwindigkeit und der tatsächlichen Auswirkung auf die Produktivität der Branche ausgedrückt hatten, wurden wir belächelt. Damals wurde gerade die digitale Transformation der Baubranche, einer der wichtigsten volkswirtschaftlichen Stützen des Landes, ausgerufen, da war es nicht en vogue, dies kritisch zu hinterfragen. Es wurden Millionen an Investitionen getätigt, nur der versprochene Zuwachs an Produktivität und Wertschöpfung ist zumindest bisher leider schwer erkennbar.

Warum wird KI aber trotzdem der wirkliche Game Changer auch für diese scheinbar nicht digitaltransformierbare Branche sein und was müssen wir aus der Vergangenheit lernen bzw. weshalb ist nun doch auch alles anders?

KI wird auch die Bau- und Immobilienbranche aufgrund der nachfolgenden Thesen massgeblich transformieren:

- KI-Modelle funktionieren oft unabhängig von anderen Partnern, solange die «Ground-Truth» und Datenqualität vorhanden sind.
- Die Branche profitiert von der schnellen, branchenübergreifenden KI-Entwicklung und kann sie kostengünstig adaptieren.
- KI ermöglicht Effizienzsteigerungen, Prozessoptimierungen und neue Geschäftsmodelle. Wir können schneller bessere Entscheidungen treffen und unsere Nachhaltigkeitsziele effizienter erreichen.

Warum wir scheitern könnten:

- Studien zeigen, dass die Bau- und Immobilienindustrie künftig unter einem Fachkräftemangel leiden wird. KI kann die daraus hervorgehenden Produktivitätseinbussen bremsen, aber es bleibt unklar, ob das Niveau gehalten oder gesteigert werden kann.

KI hat das Potenzial, «the next big thing» zu sein. Sie wird uns in Zukunft wahrscheinlich so stark beeinflussen, wie es die Einführung des Internets oder des Smartphones tat. Die Branche hat schon in den 90er-Jahren mit der Einführung von CAD bewiesen, dass sie sehr wohl imstande ist, digitale Hilfsmittel erfolgreich zu implementieren.

Wir als Helbling Beratung + Bauplanung sehen in der Verwendung von KI ein grosses Potenzial für unsere Branche und sind deshalb in Zusammenarbeit mit unseren anderen Unternehmensbereichen an der Entwicklung KI-basierter Dienstleistungen beteiligt.

Daniel Büchele
Teamleiter,
Helbling Beratung + Bauplanung,
Zürich

Rheinmetall Air Defence AG

Identifikation von wertstiftenden KI-Anwendungen

Die Rheinmetall Air Defence AG wollte prüfen, ob und mit welchen KI-Anwendungsfällen Effizienzsteigerungen in den Bereichen Entwicklungswerkzeuge, Wissens- und Datenmanagement, Marketing und Training generiert werden können.

Herausforderung und Lösung

Helbling moderierte und strukturierte das Projekt und brachte seine unternehmerische, industriespezifische und technische Expertise bei der Ausarbeitung der Use Cases ein. Als initialer Anstoss hielt Helbling Impulsreferate zu aktuellen Möglichkeiten und Limitationen von generativer Künstlicher Intelligenz (GKI). Zudem wurden die Projektmitglieder von Rheinmetall bei der Ausarbeitung der Use Cases methodisch und fachlich unterstützt.

Ergebnisse und Erreichtes

Vom Projektteam wurden in drei halbtägigen Workshops innerhalb von zwei Monaten 24 Use Cases identifiziert, die über ein zweistufiges Auswahlverfahren auf vier priorisiert wurden. Diese vier Use Cases wurden von den jeweiligen Ideenträgern im Detail ausgearbeitet, dem Projektteam vorgestellt und zur Pilotierung freigegeben.

Zukünftige Relevanz für unsere Kunden

Dieses Projekt ermöglichte Rheinmetall Air Defence AG die strukturierte Auseinandersetzung mit KI-Werkzeugen, um KI-Anwendungen rasch zu identifizieren und deren Umsetzung zu initiieren. Zukünftig sollen weitere KI-Use Cases mit Rheinmetall Mitarbeitenden in zusätzlichen Unternehmensbereichen und Abteilungen identifiziert und umgesetzt werden.

Marco Picenoni
Director, Helbling Business Advisors, Zürich

Simon Dössegger
Senior Projektleiter, Helbling Technik, Zürich

Dank des interdisziplinären Teams von Helbling – mit Vertretern aus den Bereichen «industrielle Mechatronik», «Software – Industrial & Scientific» und «Value Chain Management» – konnten im Projekt verschiedene fachliche Expertisen sowie unternehmerische und technische Sichten eingebracht werden.

«Der Workshop war der Startschuss unserer Reise mit Künstlicher Intelligenz. Diese neue Technologie wird unseren Arbeitsablauf und unsere Produkte komplett verändern.»

Dr. Marc Honikel
Chief Innovation Officer
Rheinmetall Air Defence AG

Nanosurf AG

Atome sichtbar machen – Ready for Semiconductors

Nanosurf entwickelt Rasterkraftmikroskope mit atomarer Auflösung, die Computerchips bis auf die Atomlage genau vermessen. Da Strukturelemente und die Rauheit der Substrate nur wenige Atomlagen messen, sind solche hochpräzisen Instrumente essenziell.

Herausforderung und Lösung

Geräte, welche in dieser stark automatisierten, hochreinen und regulierten Industrie zum Einsatz kommen, müssen einem Regelwerk von ca. 1200 Normen entsprechen. Um aus dieser grossen Anzahl von Informationen die relevanten Punkte herauszufiltern, wurde ein KI-Modell spezifisch darauf trainiert. Es ermittelt fallspezifisch relevante Dokumente und gibt Antworten zum Normenkatalog und Reinraumdesign.

Ergebnisse und Erreichtes

Helbling lieferte mit seiner Expertise aus der Halbleiterproduktion wertvolle Beiträge, um das konstruktive Design an die Branchenstandards anzupassen. Durch die Entwicklung eines KI-Tools zur Normendurchsicht und Bewertung konnten schnell relevante Abschnitte identifiziert und gezielte Fragestellungen beantwortet werden.

Zukünftige Relevanz für unsere Kunden

Mit dem erstellten Bericht konnte Nanosurf identifizieren, welche Anpassungen vorgenommen werden müssen, um branchenkonform zu sein. Zudem konnte vermittelt werden, nach welchen Richtlinien die Anlage, als auch die Software gestaltet sein muss, um den hohen Anforderungen der Halbleiterindustrie zu entsprechen.

Michael Wussler
Senior Ingenieur,
Helbling Technik, Zürich

Dr. Lukas Epprecht
Leiter Entwicklung «Automated Production Machinery – SEMI+»,
Helbling Technik, Zürich

Das Kernteam bildeten der verantwortlichen Product Manager von Nanosurf und der Senior Engineer von Helbling. Dank des grossen Netzwerks von Helbling konnten weitere Spezialisten für spezifische Fragestellungen unkompliziert hinzugenommen werden, um Nanosurf eine fundierte Analyse ihrer zukünftigen Maschinen-Reihe zu geben.

«Individualisierte KI-Tools zur Dokumentenanalyse ermöglichen es, relevante Passagen zu finden, und beschleunigen dadurch die Entwicklung erheblich.»

Michael Wussler
Senior Ingenieur
Helbling Technik

The Lab Hotel

Dem Fachkräftemangel mit KI begegnen

Im The Lab Hotel in Thun kam ein Service-Roboter als digitaler Concierge zum Einsatz: Rund um die Uhr versorgte er Gäste mit Informationen zu Menüs, Raumbelegungen und Aktivitäten, navigierte zu Hotspots, entlastete Personal und begeisterte Besucher.

Herausforderung und Lösung

Ein Concierge weiss nie im Voraus, was Gäste sich wünschen. Entsprechend wichtig war die vielseitige Einsetzbarkeit, um das Personal spürbar zu entlasten. Durch die Anbindung an ein Backend erhielt der Roboter Zugriff auf aktuelle und ortsbezogene Informationen, die dank eines natürlichen, mehrsprachigen Sprachinterfaces intuitiv abrufbar waren – auch für internationale Gäste.

Ergebnisse und Erreichtes

Unser Framework kombiniert KI-Technologien wie LLMs (Large Language Models) und digitale Agenten zur Aufbereitung von Informationen und schafft so eine moderne hotelspezifische Kommunikationsplattform. Die Anbindung eines webbasierten Avatars auf einem Service-Roboter verleiht der Technik einen Körper und bietet ein unterhaltsames Gästeerlebnis.

Zukünftige Relevanz für unsere Kunden

Dieses flexible Framework lässt sich mühelos auf verschiedene Geräte wie Tablets, Smartphones, Smartwatches und Smart-TVs übertragen und kann den Bedürfnissen von Kunden aus unterschiedlichen Branchen einfach angepasst werden. Die nahtlose Integration in Kundensysteme macht Abläufe effizienter und entlastet gezielt das Personal.

Berthold Andris
Leiter Entwicklung Software – Medical and Consumer, Helbling Technik, Aarau

Das Kernteam von Helbling bestand aus einem Cloud-Architekten, einem UX-Designer, einem Datenspezialisten und Softwareingenieuren. Helbling war für die Konzeption, Umsetzung und den Betrieb verantwortlich. Vom The Lab Hotel waren das Team Innovation, das Front-Office-Team und weitere Fachpersonen beteiligt.

The Lab Hotel ist die Plattform für Experimente, Innovation und Begegnung. Es ist ein lebendiges Forschungslabor, in dem zukünftige Hoteliers und echte Gäste aufeinandertreffen.

«Die Zusammenarbeit mit Helbling war äusserst angenehm. Beim Einsatz des Concierge-Roboters begleitete uns das Team sehr kompetent und ging stets auf unsere Bedürfnisse ein. Wir freuen uns auf weitere Projekte.»

Nicole Agnew
Leiterin Innovation & Weiterbildung
The Lab Hotel

KI und M&A – der schnellere Weg zum Ziel.
M&A-Transaktionen waren schon immer ein Mittel zum Zweck – auch in der digitalen Revolution.

Dass Künstliche Intelligenz die Welt und auch die Wirtschaft revolutioniert, muss nicht mehr gesagt werden. Wie und auf welchem Weg ein Unternehmen erfolgreicher Teil dieser Revolution ist, daran scheiden sich allerdings teils die Geister. So wird nicht nur KI das M&A-Geschäft revolutionieren, auch Akquisitionen können die KI-Landschaft eines Unternehmens prägen.

KI revolutioniert die Welt und die Wirtschaft in allen Bereichen – aus einer netten Spielerei und einem Forschungsfeld hat sich in vielen Anwendungen eine bahnbrechende Technologie entwickelt. So wird sie in Hinblick auf Recherche, Identifikation von Opportunitäten, Analyse von Unternehmen und nicht zuletzt Due-Diligence-Tätigkeiten auch das M&A-Geschäft von Grund auf verändern – sofern sie dies noch nicht getan hat.

An dieser Stelle soll jedoch nicht auf den Einfluss der KI auf das M&A-Geschäft, sondern umgekehrt darauf eingegangen werden, wie Unternehmen über Akquisitionen ihr KI-Profil schärfen und Entwicklungsschritte überspringen können.

Der Aufbau eigener KI-Kapazitäten erfordert Zeit, Ressourcen und hochqualifizierte Talente – neben dem Risiko, dass die Lösung nicht das gewünschte Ergebnis liefert oder sogar in eine vollkommen falsche Richtung entwickelt wird. Was also tun? Ein Blick auf die langjährige Geschäftspraxis der forschenden Pharmaunternehmen kann hier helfen: Diese kaufen regelmässig kleinere Unternehmen mit neuartigen, revolutionären Molekülen und Formulierungen zu, um ihre Produktpipeline zu ergänzen. Dies ersetzt nicht die eigene Entwicklungstätigkeit, aber ergänzt diese um bereits fortgeschrittene Forschungsprojekte.

Transferiert auf unser traditionelles Unternehmen, das an der KI-Revolution teilhaben möchte, bedeutet dies: Nur teilweise selbst entwickeln, diese Entwicklung dann ergänzen über den Zukauf eines Entwicklungsteams, um schnellstmöglich «KI-ready» zu werden. Durch den Zukauf von KI-Unternehmen (auch Start-ups) gelangt es schneller an neue Technologien und das notwendige Team von Experten.

So können sich Unternehmen auch in traditionellen Branchen über ein klares Akquisitionsprofil schnellen Anschluss an die digitale Transformation verschaffen. Das Bild vom Tanker, der sich ein paar agile Schnellboote zulegt, die ihm Zugang auch zu neuen Häfen ermöglichen, ist vermutlich nicht ganz unangebracht. Schlussendlich können so auch sicherheitsorientierte Unternehmenslenker bereits (teil-)bewährte KI-Lösungen ins Unternehmen integrieren.

Fazit

Eine Akquisition von KI-erfahrenen Teams kann für Unternehmen eine schnelle und effiziente – wenn momentan auch häufig kostspielige – Möglichkeit sein, um schnell auf den KI-Zug aufzuspringen und sich einen nachhaltigen Wettbewerbsvorsprung zu sichern.

Malte Jantz
Geschäftsleiter, Partner
Helbling Business Advisors, Zürich

Thilo Herbertz
Mitglied der Geschäftsleitung,
Helbling Business Advisors, Düsseldorf

Dentaltechnik

System zur Erkennung von Zahnrestaurationen und Trägern mittels KI

Das Ziel des Projekts war zu prüfen, ob Zahnrestaurationen sowie die Träger, auf denen sie platziert sind, aus Bildern extrahiert werden können. Damit soll die weitere Prozessierung vereinfacht werden (Eingabeschritte entfallen, bessere Usability).

Herausforderung und Lösung

Die KI-Herausforderung bestand darin, Objekte in einer grossen Varianz (alles patientenspezifische Einzelanfertigungen) und zum Teil mit nur kleinen Unterscheidungskriterien (ähnliche Farben, kleine geometrische Unterschiede) in freien Arrangements erkennen und klassifizieren zu können. Die zweite Herausforderung bestand darin, das Bild-Erkennungs- und -Prozessierungssystem embedded zu realisieren.

Ergebnisse und Erreichtes

Es konnte eine Klassifizierungsgenauigkeit von über 99,6 % und eine Geschwindigkeit von über 16 Bilder pro Sekunde (im Live-Modus) erreicht werden. Die Werkzeuge und Resultate konnten erfolgreich dem Kunden zur Weiterverfolgung übergeben werden.

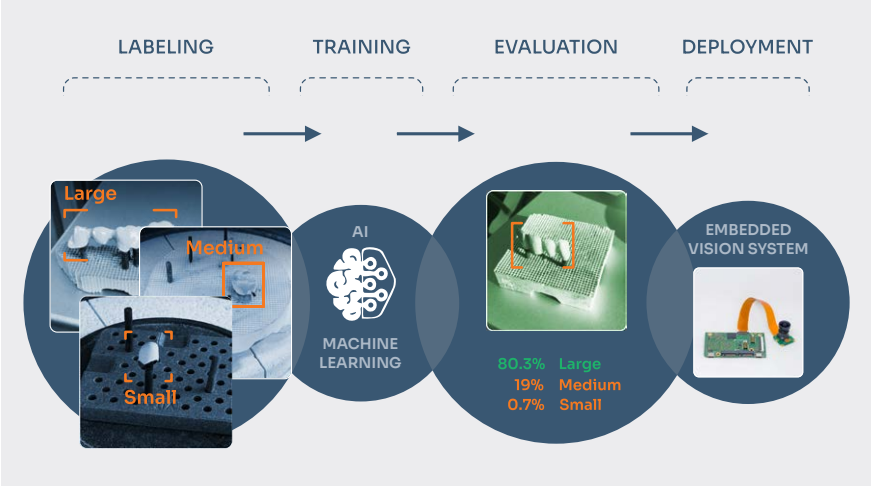
Zukünftige Relevanz für unsere Kunden

Helbling verfügt über die Kompetenz, Tools und Erfahrung, um KI zur Klassifizierung von Daten (Bilder, Zeitserien jeglicher Art) zu nutzen und in Produkte integrieren zu können. Entsprechende «smartere» Geräte entlasten die Benutzer, indem sie autonom ihren Kontext erkennen und statt einer Eingabe nur noch eine Bestätigung benötigen.

Fabian Kappeler
Leiter Entwicklung Smart Medical Devices und Data Analytics, Helbling Technik, Wil

Das Projekt wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden abgewickelt. Der Kunde lieferte die gewünschten Einteilungskategorien und Bilder. Helbling erstellte ein einfach zu bedienendes Entwicklungstool für das Labeln der Bilder, das Trainieren von Convolutional Neuronal Network (CNN) mittels Tensor Flow und für die Performance-Evaluation.

Zur Integration in ein späteres Produkt wurde ein Embedded Vision System zur Datenerfassung resp. Prozessierung in einem Gerät vorgeschlagen. Der Kunde konnte mit Hilfe von Helbling eigene Erfahrung aufbauen und das Projekt schliesslich selber weiterführen.



Von der Idee zur Marktreife: KI als Game Changer?

Die Integration von KI-Werkzeugen in den Engineering- und Produktentwicklungsprozess markiert einen Wendepunkt für Unternehmen. Während Governance und Prozesse parallel zur dynamischen Entwicklung der Technologie neu definiert werden müssen, kristallisiert sich ein solider Datenbackbone – oft in Form eines PLM-Systems – als Schlüsselfaktor heraus. Helbling PLM Solutions unterstützt Unternehmen bei der Definition und Umsetzung dieser essenziellen digitalen Basisstrukturen.

Bereits heute enthalten Systeme im Entwicklungsumfeld zahlreiche KI-gestützte Funktionen, die vielfach unbewusst genutzt werden. Solche Anwendungen reduzieren administrative Tätigkeiten und unterstützen bei Design, Prüfung und Validierung. Einfachste KI-Agenten sind standardmässig integriert, erleichtern die Bedienung und bieten Vorschläge. Dennoch erfordert der professionelle Einsatz klare Regeln und Prozesse, um einheitliche Standards zu schaffen.

Die Qualität der generierten Ergebnisse ist dabei entscheidend: Engineering toleriert keine «Halluzinationen». Gleichzeitig profitieren Unternehmen von der Szenarien- und Syntheseerstellung durch KI. Eine stabile Datenstruktur bildet hierbei die Grundlage, um sicherzustellen, dass Modelle auf soliden und nachvollziehbaren Daten basieren. Zugleich muss der Datenschutz gewährleistet sein, sodass nur zugelassene Informationen verarbeitet werden.

Die Evolution von KI-Tools im Engineering hat jedoch gerade erst begonnen. Innovative Modelle wie Large Graph Models, die Zusammenhänge und Kontext analysieren und verstehen können, eröffnen völlig neue Möglichkeiten. Solche Modelle, die häufig in der Cloud trainiert werden, basieren auf einer umfassenden Gesamtheit von Daten aus PLM-Systemen und beinhalten multimodale Informationen (textuelle Anforderungen, CAE-Modelle, Design Sketches u. v. a.) über alle Domänen. Konzepte zur sicheren Nutzung dieser Modelle mit firmeneigenen Daten und dem Schutz geistigen Eigentums rücken verstärkt in den Fokus.

Mit diesen Modellen avancieren KI-Agenten zu unverzichtbaren Helfern im Engineering. Sie können aus unstrukturierten Anforderungsdokumenten automatisiert strukturierte Spezifikationen erstellen, innovative Materialrezepturen entwickeln oder komplette CAD-Strukturen generieren – inklusive Engineering-Intention und Features. Auch die Integration und das Mapping von realen Daten auf virtuelle Zwillinge wird dadurch wesentlich vereinfacht.

Besonders spannend wird es, wenn KI-Agenten miteinander kommunizieren. Eine Produktions-KI könnte beispielsweise ein Design auf Machbarkeit und potenzielle Risiken prüfen, um Verbesserungsvorschläge generativ zurückzuspielen. Das Resultat? Weniger Iterationen im Design-Transfer, reduzierte Risiken und eine schnellere Markteinführung der Produkte.

All diese Fortschritte beruhen auf einer gemeinsamen Grundlage: einer gepflegten, stabilen und vertrauenswürdigen Datenbasis. Mit ihrer Hilfe wird KI nicht nur zum Game Changer, sondern zum festen Bestandteil des Design-to-Market-Prozesses.

Michael List
Geschäftsleiter, Partner
Helbling PLM Solutions, Zürich

Helbling Technik

Innovation, together we do it

Wir sind Ihr unabhängiger Partner für Innovations- und R&D-Dienstleistungen und unterstützen Sie, strategischen Wettbewerbsvorteil und unternehmerischen Mehrwert zu erzielen. Von der Idee bis zum marktreifen Produkt.

Branchen

- Haus-, Büro- & Gastronomiegeräte
- Produktionsmaschinen & Automatisierungssysteme
- Industrielle Geräte & Werkzeuge
- Medizintechnik
- Diagnostik- & Laborsysteme
- Mobilität & Energie
- Intelligente Infrastruktur

Technologien

- Mechatronik & Robotik
- Optische Systeme
- Mikrotechnologien
- Software Engineering & Informationstechnologien
- Scientific Informatics
- Berechnung & Simulation
- Fabrik- & Betriebsplanung
- Embedded Software & Elektronik

Dienstleistungen

- Ideation
  - Produkt-Vision & Scouting
  - Innovations-Vorprojekte
- Technologieentwicklung
  - Vorentwicklung
  - Lösungssuche, Modellierung & Simulation, Machbarkeitsnachweis
- Produktentwicklung
  - Projektmanagement
  - Ideenfindung & Konzeption
  - Detailentwicklung
  - Industrie- & UX-Design
- Industrialisierung
  - Experimentelle Überprüfung, Erprobung & Leistungsnachweis
  - Design Transfer
  - Design Verifikation

Die Nachfrage nach Innovation bleibt ungebrochen hoch: Technologischer Wandel, steigende Kundenerwartungen, wachsender Wettbewerbsdruck sowie gesellschaftliche und regulatorische Anforderungen an Nachhaltigkeit erhöhen die Ansprüche an Produkte kontinuierlich.

Mit unserem Geschäftsmodell und unserer langjährigen Erfahrung im Aufbau und in der Pflege international erfolgreicher Partnerschaften finden wir die passenden technologischen Antworten auf die Herausforderungen und Erwartungen unserer Kunden. An neun Standorten in der Schweiz, Deutschland, den USA, China und Polen arbeiten hochspezialisierte Entwicklungsteams vernetzt in modernster Entwicklungs- und Laborinfrastruktur. Unsere Mitarbeitenden schöpfen Motivation aus der Umsetzung moderner Technologien in erfolgreichen Produkten. Begeisterte Kunden sind unser Antrieb. Dabei setzen wir auf Innovationskraft, Umsetzungsstärke, Zuverlässigkeit und Vertraulichkeit. Unsere bewährten Entwicklungs- und Projektmanagementmethoden kommen in allen Kundenprojekten zum Einsatz, um unser Leistungsversprechen, unsere Termintreue und Kosteneinhaltung gleichermassen sicherzustellen.

Helbling Business Advisors

Unternehmensberatung für nachhaltige Zukunftsgestaltung – umgesetzt.

Wir beraten Industrieunternehmen bei existenziellen strategischen, operativen und finanziellen Weichenstellungen. Mit unseren hochengagierten Professionals und unserem industriellen Fokus erarbeiten wir mit Ihrem Team nachhaltige Zukunftslösungen für mehr Wachstum, Ertrag und Wettbewerbsfähigkeit. Gemeinsam führen wir die Umsetzung zum Erfolg.

Dienstleistungen

- Strategie, Organisation & Markt
- Value Chain Management
- Mergers & Acquisitions
- Digital Process Transformation
- Turnaround Management
- Transformation
- Nachhaltigkeit

Branchen

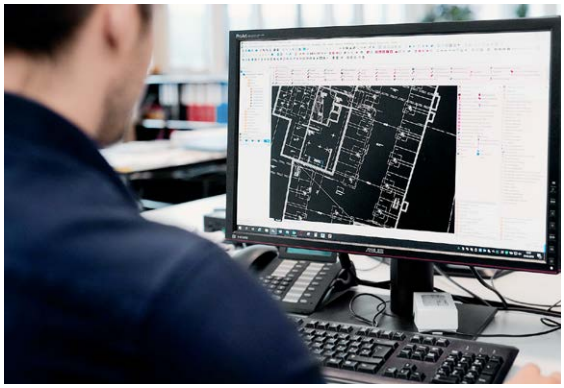
- Automotive
- Bau, Bauzulieferung & Gebäudeausrüstung
- Chemie
- Consumer Goods & Retail
- Elektronik & Elektrotechnik
- Energie & Intelligente Infrastruktur
- Health Care
- Medizintechnik
- Nahrungsmittel
- Pharma & Biotechnologie
- Transport & Mobilität

Strategie | Value Chain Management | Digital Process Transformation

Mit der Neugestaltung von Strategie und Organisation unterstützen wir unsere Kunden bei der Erlangung einer differenzierten Wettbewerbsposition, der Generierung von profitablem Wachstum sowie der Gestaltung nachhaltiger Geschäftsmodelle. Im Bereich Value Chain Management erarbeiten wir Effektivitäts- und Effizienzsteigerungsprogramme entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Gleichzeitig optimieren wir den Ressourceneinsatz und reduzieren die Schadstoffemissionen. Bei der digitalen Transformation ermöglichen wir an der Schnittstelle zwischen Management und Technologieanbietern die reibungslose Implementierung digitaler End-to-End-Prozesse, von der Produktinnovation bis zur erfolgreichen Auftragsabwicklung. Spezifisch beschäftigt uns hier die Begleitung von SAP S/4 HANA-Transformationen.

Turnaround Management | M&A

Wir erstellen Konzepte und entwickeln Massnahmen zur finanziellen Gesundung und der strategischen Neuausrichtung unserer Kunden. Mit Hilfe unserer konsequenten Umsetzungsbegleitung stellen wir deren Zukunftsfähigkeit sicher. Unsere M&A-Experten verbinden Erfahrung, Industriewissen und Kreativität und begleiten unsere Kunden auf ihrem Weg zu erfolgreichen Transaktionen. Als Gründungsmitglied von Corporate Finance International haben wir eine globale Reichweite und Zugriff auf Investoren und Targets aus der ganzen Welt.



Helbling Beratung + Bauplanung

Ihr Partner für Immobilien-, Industrie- und Infrastrukturprojekte

Wir schauen auf ein gutes Jahr 2024 zurück. Dank langfristigen Mandaten und auch neu akquirierten Projekten waren alle Bereiche bei der Helbling Beratung + Bauplanung voll ausgelastet. Unsere Mitarbeitenden stehen für Interdisziplinarität, Objektivität und die Schaffung von Kundennutzen.

Dienstleistungen & Branchen

- Energiekonzepte für Immobilien- & Industriekunden
- Gebäudetechnik, Generalplanung, BIM-Koordination für Immobilien- & Industriekunden
- Masterplan, Machbarkeitsstudie, Markt- und Standortanalyse, Architekturwettbewerb & Studienauftrag für Immobilien- & Industriekunden
- Projektleitung Bauherr, Bauherrenvertretung, Nutzer- und Betreibervertretung in Linienfunktion für Immobilien-, Industrie- & Infrastrukturkunden
- Bauherrenberatung, Bauherrenunterstützung, BIM-Beratung, Studien, Gutachten und Richtlinien in Stabsfunktion für Immobilien- & Infrastrukturkunden
- Zustandsanalyse / Technical Due Diligence für Immobilien- & Industriekunden

Helbling Beratung + Bauplanung leitet für öffentliche und private Bauherren und Institutionen herausfordernde Projekte von der ersten Idee bis zur schlüsselfertigen Übergabe. Dies im Bereich der Bauherrenberatung/-vertretung bei Immobilien-, Infrastruktur- und Verkehrsprojekten sowie in der Gebäudetechnikplanung. Die Firma vereint Studienabgängerinnen und -abgänger sowie erfahrene Fachleute aus unterschiedlichen Disziplinen auf zwei Stockwerken in unserem Hauptsitz in Zürich Altstetten. Ob Fachkräfte aus der Architektur, der Gebäudetechnik, dem Bauingenieur- oder dem Umweltingenieurwesen – wir alle arbeiten interdisziplinär zusammen und können auch kurzfristig auf stets ändernde Kundenbedürfnisse reagieren.

Helbling Beratung + Bauplanung agiert als unabhängig tätiges Unternehmen am Markt. Dies sichert der Kundschaft eine maximale Objektivität, uneingeschränkte Ausrichtung auf ihre Bedürfnisse und eine totale Handlungsfreiheit. Alle Dienstleistungen werden mit einer partnerschaftlichen Grundhaltung ausgeführt.

Wir freuen uns, auch künftig unsere Kunden mit unseren Dienstleistungen betreuen zu können. Die aktuellen Themen wie Digitalisierung, Nachhaltigkeit, BIM, Energiesituation und KI sind für uns nicht nur Schlagwörter, sondern bei uns in der Beratung und Planung fest verankerte Begriffe, die in unserem Dienstleistungsportfolio Anwendung finden.

Helbling PLM Solutions

Ihr Partner für den digitalen Innovationsprozess

Innovation durch digitale funktionsübergreifende Zusammenarbeit im Unternehmen: Wir beraten unsere Kunden bei der Digitalisierung entlang des Produktlebenszyklus von der Konzeption über die Systemevaluation und -implementation bis zur Betreuung im laufenden Betrieb.

Dienstleistungen

- PLM Consulting
  - Prozessanalyse und -architektur
  - Transformations-Management
  - PLM Assessment
  - Projekt Management
  - Projekt Coaching
  - Methoden / Lösungskonzepte
  - Systemarchitektur
  - Systemevaluation
- PLM Solutions
  Konzeption und Implementation auf Basis der Produkte:
  - **3D**EXPERIENCE®-Plattform (on Premise / on Cloud)
  - CATIA
  - ENOVIA
  - SIMULIA
  - DELMIA
- PLM Service
  - Schulung
  - Support (Hotline, vor Ort)
  - Firmenspezifische Erweiterungen
  - Unterstützung der lokalen Supportteams

Branchen

- High-Tech
- Konsumgüter
- Maschinen- und Anlagenbau
- Luft- und Raumfahrt
- Medizintechnik

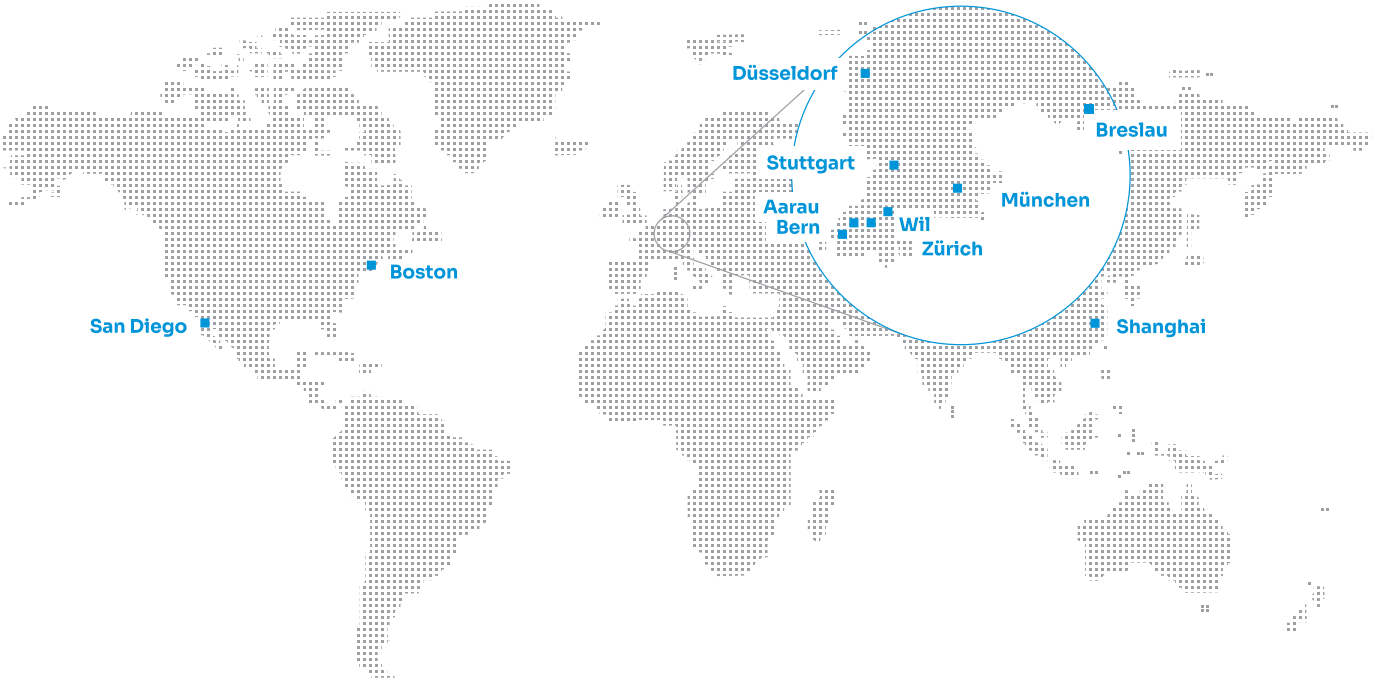
Product Lifecycle Management

Wir sind ein führender Anbieter von Dienstleistungen und Softwarelösungen auf dem Gebiet des Product Lifecycle Managements. Unsere Kernkompetenz und unser Fokus ist die Digitalisierung der Prozesse entlang des Produktlebenszyklus. Mit unseren Projekten setzen wir eine funktions- und standortübergreifende, leistungsfähige sowie nachhaltige Zusammenarbeit von der Produktentwicklung bis zu Fertigung und Service. Unsere Spezialisten konnten im vergangenen Geschäftsjahr entsprechende Lösungen bei namhaften Kunden konzipieren, konfigurieren und in Betrieb nehmen.

Ein Grossteil der Projekte basiert dabei auf der zukunftsweisenden **3D**EXPERIENCE®-Plattform unseres Partners Dassault Systèmes, bei deren Implementation wir eine führende Position einnehmen. Zu unserem Kundenkreis zählen Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen wie High-Tech, Konsumgüter, Maschinen- und Anlagenbau, Medizintechnik sowie Luft- und Raumfahrt. Mit vielen von ihnen pflegen wir langjährige Partnerschaften. Die Zusammenarbeit ist geprägt von persönlicher Betreuung und lokaler Präsenz. Dazu gehört neben der Beratung, dem Verkauf und den Lösungsanpassungen vor allem auch der fortlaufende Support im operativen Betrieb.

helbling

Globales Erfahrungsspektrum
Unsere Standorte



Schweiz

Helbling Holding AG
Hohlstrasse 614
8048 Zürich
T +41 44 438 17 11

Helbling Technik AG
Schachenallee 29
5000 Aarau
T +41 62 836 45 45

Helbling Technik Bern AG
Stationsstrasse 12
3097 Liebefeld-Bern
T +41 31 979 16 11

Helbling Technik Wil AG
Hubstrasse 24
9500 Wil SG
T +41 71 913 82 11

Helbling Technik AG
Hohlstrasse 614
8048 Zürich
T +41 44 438 17 01

Helbling PLM Solutions
Hohlstrasse 614
8048 Zürich
T +41 44 986 39 39

Helbling Business Advisors AG
Hohlstrasse 614
8048 Zürich
T +41 44 743 84 44

Helbling
Beratung + Bauplanung AG
Hohlstrasse 614
8048 Zürich
T +41 44 438 18 11

Deutschland

Helbling Holding
Deutschland GmbH
Leonrodstraße 52
80636 München
T +49 89 459 29 250

Helbling Technik GmbH
Leonrodstraße 52
80636 München
T +49 89 459 29 250

Helbling Business
Advisors GmbH
Leonrodstraße 52
80636 München
T +49 89 459 29 250

Helbling Business
Advisors GmbH
Königstraße 27
70173 Stuttgart
T +49 711 120 46 80

Helbling Business
Advisors GmbH
Heinrich-Heine-Allee 22
40213 Düsseldorf
T +49 211 13 707 0

Polen

Helbling Technik
Polska Sp. z o.o.
Powstańców Śląskich 9
53332 Breslau
T +48 79 217 11 01

USA

Helbling Precision
Engineering Inc.
625 Massachusetts Ave
Cambridge, MA 02139
T +1 617 475 1560

Helbling Precision
Engineering Inc.
600 B Street, Suite 300
San Diego, CA 92101
T +1 617 475 1560

China

Helbling Shanghai
Representative Office
Room C208-1
2112 Yanggao mid Rd
Pudong, Shanghai 200135
T +86 21 5081 7929