

Zukunftstechnologien Ihrer Region

In welchen Technologien sind
Ihre Unternehmen aktiv und sind sie
auch gut darin?

Die technologischen Stärken Ihrer Region kennen
Mehr über die Wettbewerber wissen
Faktenbasiert handeln und kommunizieren

Die Globalisierung stockt, der demografische Wandel kommt mit Wucht und damit wird der technische Fortschritt zum wichtigsten Treiber für Wachstum und Wohlstand. Für jede Region ist es deshalb notwendig, sich hinsichtlich der Bedeutung und der Potenziale der zentralen Zukunftstechnologien für die regionale Wettbewerbsfähigkeit im Klaren zu sein.

Ihre Ansprechpartner



Kai Gramke
BAK Economics AG

kai.gramke@bak-economics.com
+41 79 889 67 34



Dr. Andrea Wagner
BAK Economics AG

andrea.wagner@bak-economics.com
+41 61 279 97 00

Innovationskraft neu gedacht und umfassend analysiert

Technologieanalysen und -bewertungen für jedes Land, jede Region und jedes Unternehmen – weltweit

Technischer Fortschritt ist ein wichtiger Garant für Wettbewerbsfähigkeit und Wohlstand. BAK Economics hat deshalb zusammen mit dem Patentamt der Schweiz und PatentSight einen weltweit einmaligen Ansatz entwickelt, der erstmals die konkrete Messung, Analyse und Bewertung der Forschungs- und Technologieaktivitäten von sämtlichen Unternehmen, Regionen und Ländern im weltweiten Vergleich erlaubt. Der Ansatz basiert auf dem internationalen Patentsystem und wertet mit Hilfe eines Big-Data Ansatzes erstmals sämtliche Patente weltweit hinsichtlich ihrer Qualität aus. Damit kann eindeutig gezeigt werden, wer in Zukunftstechnologien aktiv ist und auch gut darin ist.

BAK-Zukunftstechnologien

Diese Technologien verändern die Welt

Konsistente Definition und Abgrenzung von über 40 Zukunftstechnologien (Smart City, Smart Grid, Artificial Intelligence, Autonomous Vehicles, Quantum Computing und viele mehr)

Klasse statt Masse

Weltklasseforschung statt Forschungsaufwand

Die Forschungsqualität und insbesondere die Weltklasseforschung stehen im Zentrum der Analyse.

Innovation dort messen, wo sie stattfindet

Der präzise Blick auf die Forschungsregion

Vom globalen Blick, über Länder, Metropolregionen bis auf das individuelle Unternehmen ist die Forschungsleistung dort zugeordnet, wo sie stattfindet und nicht nur dort, wo sie angemeldet wird. Somit können Forschungsstandorte präzise unterschieden werden.

Technologien statt Branchen

«Wie wird produziert» statt «was wird produziert»

Strukturveränderungen durch technologischen Fortschritt auf Unternehmensebene und auf Regionalebene sind mit Technologieportfolios schneller sichtbar als mit der klassischen Branchensystematik.

Technologieverflechtung

Welcher Technologiemix führt zu besseren Resultaten

Erstmals kann gezeigt werden, welche Technologiekombinationen zu besseren Ergebnissen führen und welche Rolle Querschnittstechnologien wie die Digitalisierung dabei spielen.

Forschungskooperation

Von der Grundlagenforschung zur angewandten Forschung

Führen Kooperationen zwischen Unternehmen und Hochschulen zu besseren Innovationen und wo gelingt der Transfer von Grundlagenforschung zu anwendungsorientierter Forschung gut.

Die Region besser verstehen

In welchen Zukunftstechnologien sind die Unternehmen und Forschungsinstitutionen Ihrer Region aktiv und gut?

Der BAK-Analyseansatz berechnet die Forschungsleistung dort wo sie effektiv stattfindet und stellt die wirklich relevante Weltklasseforschung in den Mittelpunkt. Im Ergebnis steht die konkrete Innovationskraft der Region. Die Differenzierung der Innovationskraft nach Technologien erlaubt die Erstellung fundierter regionaler Technologieprofile und ermöglicht den umfassenden Vergleich mit

nationalen und internationalen Konkurrenz- und Referenzregionen. Es ist somit beispielsweise möglich, die Metropolregion München mit Zürich, dem Silicon Valley, Bangalore und Seoul hinsichtlich ihrer Aktivitäten im «Internet of Things» oder in «Artificial Intelligence» zu vergleichen.

Diese Fragen können wir für Sie umfassend und fundiert beantworten

In welchen Ländern und Regionen wird Weltklasseforschung betrieben und wo steht Ihre Region?

In welchen Zukunftstechnologien sind Ihre Unternehmen aktiv und wettbewerbsfähig?

Welche Zukunftstechnologien sind besondere Stärken Ihrer Region und wo bestehen Innovationslücken?

Wo steht die Industrie im Innovationswettbewerb mit den Konkurrenten aus Europa, USA, Japan, China und Korea?

Sind die Unternehmen auf die Herausforderungen durch Industrie 4.0 (industrial internet) vorbereitet? Wo ist die Verknüpfung zwischen klassischen Maschinenbautechnologien, Prozessautomatisierung, Vernetzung und Digitalisierung am weitesten fortgeschritten und wie weit sind die Konkurrenzregionen in den USA, China, Korea und anderen Ländern?

Droht bestimmten Branchen der Verlust des Anschlusses an die wichtigsten Querschnittstechnologien wie Digitalisierung und Vernetzung?

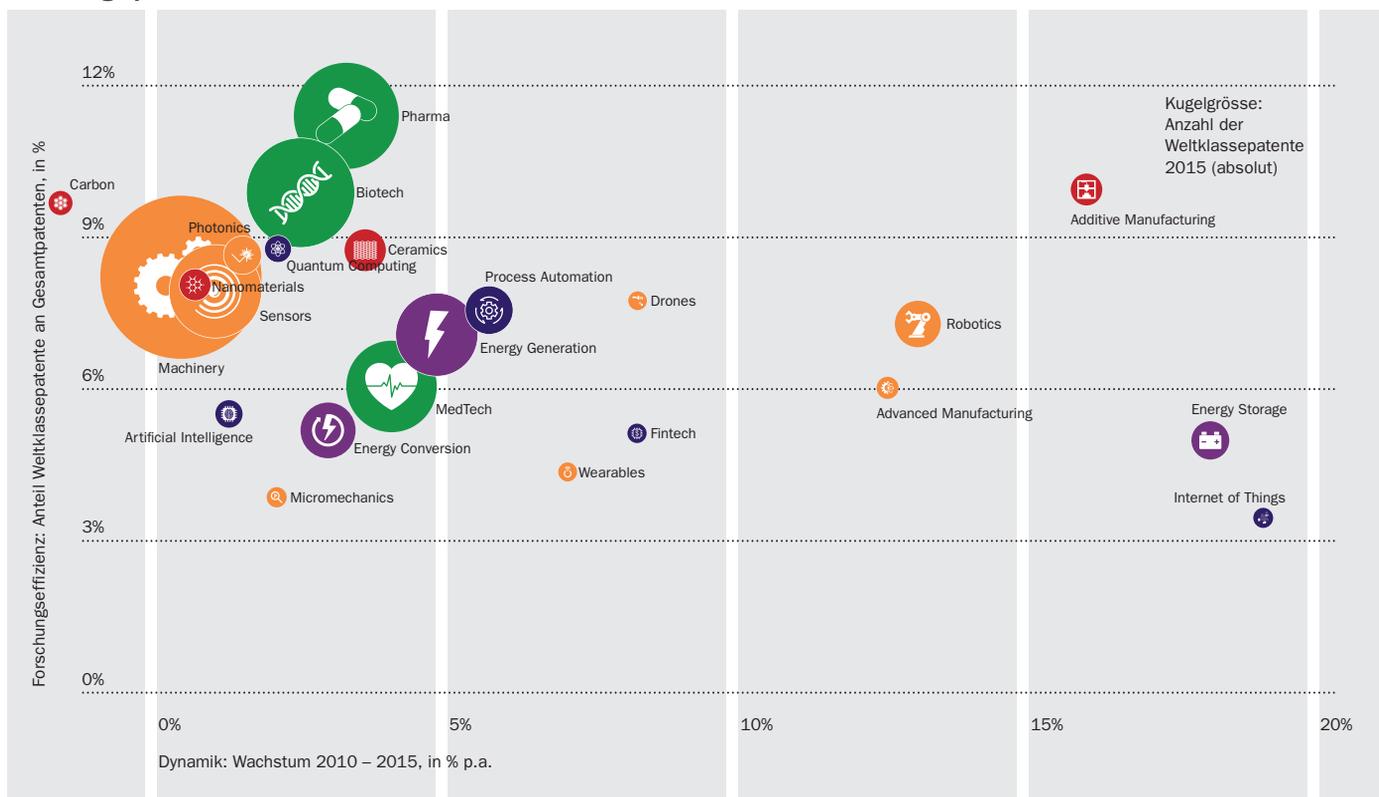
Können die Unternehmen in Ihrer Region die Forschungskraft in Produktion und Wertschöpfung umsetzen?

Wird die Innovationskraft von einigen Grossunternehmen getrieben oder ist sie durch mittelständische Unternehmen breit abgestützt?

Führt die Forschungskooperation zwischen Unternehmen und Forschungsinstitutionen / Universitäten in Ihrer Region zu besseren Innovationen und wer profitiert am stärksten von der Grundlagenforschung?

Welche Technologien erzeugen in der Verknüpfung mit anderen Technologien bessere Ergebnisse und welchen Technologiemix haben Sie dafür in Ihrer Region zur Verfügung?

Technologieprofil München



Die Region besser machen

Ansatzpunkte für strategisches Handeln identifizieren

Innovation findet in der Regel dezentral auf Unternehmensebene statt. Sie ist das Ergebnis strategischer unternehmerischer Entscheidungen über den Einsatz verschiedenster Produktionsfaktoren. Aus regionaler wirtschaftspolitischer Perspektive konzentrieren sich deshalb die Aktivitäten zur Förderung und Unterstützung der Unternehmen auf die Bereitstellung eines innovationsfreundlichen Umfelds mit attraktiven Rahmenbedingungen. Aus technologischer Sicht heisst das:

Die Region besser vernetzen

Vorhandene Stärken besser ausspielen

Welche Technologiekombinationen führen zu besseren Forschungsergebnissen? Gibt es Querschnittstechnologien wie beispielsweise die Digitalisierung, die übergreifend zu besseren Ergebnissen führen? Mit diesen Informationen können Sie Kooperationen zwischen Unternehmen der unterschiedlichsten Branchen anregen und fundiert argumentieren.

Neben Technologiekombinationen können auch Forschungsk Kooperationen zwischen Hochschulen und Unternehmen aufgezeigt werden. Es kann gezeigt werden, in welchen Technologien der Transfer von Grundlagenforschung zu anwendungsorientierter Forschung gut funktioniert und in welchen Forschungsbereichen eher weniger. Ebenso kann geprüft werden, ob Forschungsk Kooperationen zwischen Unternehmen und Hochschulen grundsätzlich zu besseren Innovationen führen. Ebenfalls kann gezeigt werden, ob eher grössere und etablierte Unternehmen von der Grundlagenforschung profitieren, oder ob auch kleinere Unternehmen Kooperationen vorweisen können. Das Thema der Verflechtungen und Kooperationen kann ausserdem auch auf individuelle Unternehmen angewendet werden, beispielsweise in der Analyse der Bedeutung und Entwicklung unterschiedlicher Forschungsstandorte von internationalen Unternehmen. Somit können Sie Hindernisse identifizieren und Forschungsk Kooperationen besser und schneller aufgleisen, indem Sie den konkreten Nutzen und Mehrwert aufzeigen.

Die Region besser kommunizieren

Konkrete technologische Stärken darstellen

Mit dem Technologieprofil Ihrer Region, der Darstellung der Dynamik und der so präsentierten Kompetenz in Zukunftstechnologien haben Sie neue und starke Argumente für Ihre Wirtschaftsregion zur Verfügung. Überzeugen Sie interessierte Investoren und Unternehmen mit der neuen technologiegetriebenen Perspektive. Neben Ihrer Region können auch Technologieprofile von Konkurrenz- und Referenzregionen entwickelt werden. Mit dem neuen Technologieblick haben Sie ebenfalls starke Argumente für die Landes- und Bundespolitik, wenn es um den Vergleich der Zukunftsfähigkeit der Regionen geht.

Die Region komplettieren

Technologische Lücken schliessen

Darüber hinaus erlaubt der neue Technologieansatz die konkrete Identifikation technologiegetriebener Unternehmen weltweit. Für sämtliche Unternehmen können individuelle Technologieprofile angefertigt werden und es können deren technologische Schwerpunkte identifiziert werden. Somit können weltweit Unternehmen identifiziert werden, die zum technologischen Profil Ihrer Region passen und hier ein attraktives technologisches Umfeld finden. Ebenso können Unternehmen identifiziert werden, die konkrete Lücken im Technologieprofil Ihrer Region füllen können.

Systeme



Sensors



Photonics



Wearables



Robotics



Drones



Machinery



Micromechanics



Pre Maintenance



Advanced Manufacturing

Materialien



Additive Manufacturing



Carbon/Graphene



Nanomaterials



Ceramics

Life Sciences



Pharma



MedTech



Biotech



Lab-on-a-chip



Biomechanics



Virus/Antibody

Energietechnologien



Smart Grid



Energy Storage



Energy Generation



Energy Conversion

Digitaltechnologien



Internet of Things



Process Automation



Artificial Intelligence



Fintech



Smart City



Smart House



Quantum Computing



Autonomous Vehicles

Das machen wir neu, anders und besser

Der Analyseansatz im Überblick

Mehr als eine Branche

Technologieprofile für Unternehmen Ihrer Region

Die Aussagekraft von Branchenanalysen ist begrenzt, denn sie folgt der klassischen volkswirtschaftlichen Logik «was wird produziert?». Dabei wird der technische Fortschritt komplett verdeckt. So produziert beispielsweise das Papier- und Druckgewerbe nach wie vor messbar aus Papier Druckerzeugnisse. Die innerhalb der Branche stattgefundenen technologische Revolution der letzten Jahre bleibt aus dieser Perspektive unsichtbar. Der hier vorgestellte Ansatz folgt der Logik «wie wird produziert?» und stellt den technischen Fortschritt in den Mittelpunkt. Mit der Technologieanalyse sind Strukturveränderungen durch technologischen Fortschritt auf Unternehmensebene viel schneller sichtbar. Ausserdem können auf aggregierter Ebene (Region oder Land) detaillierte Technologieportfolios und technologische Schwerpunkte dargestellt werden, die durch die Branchensicht verdeckt wären.

Klasse statt Masse

So messen wir Weltklasse

Grundlage für die Analyse der technologischen Zukunftsfähigkeit ist das internationale Patentsystem. Mit Hilfe erstmals angewendeter Big-Data Analysen können die Unzulänglichkeiten bisheriger Patentansätze behoben werden. Bisherige Patentanalysen führten in der Regel zu unbefriedigenden Ergebnissen, da die länderspezifischen Unterschiede in den Patentierungssystemen, wie beispielsweise die sehr frühe Patentierung in Japan oder der politische Druck zur Patentierung in China, verzerrend wirken. D.h. eine einfache Messung der Patentaktivitäten im Sinne von Neuanmeldungen überhöht die Bedeutung bestimmter Länder und verzerrt das Gesamtbild. Ausserdem findet keine Einordnung der Relevanz der jeweiligen Erfindung statt – jedes Patent wird gezählt. Entsprechend messen diese traditionellen Ansätze Masse statt Klasse. Mit dem BAK-Technologieansatz steht erstmals die Patentqualität im Zentrum der Analyse. Pro Technologie werden die weltweit wichtigsten Patente identifiziert und den jeweiligen Ländern, Regionen und Unternehmen zugeordnet. Dadurch fallen alle unwichtigen und unbekanntenen Patente raus – das Ergebnis ist die Weltklasseforschung. Die Berechnung der Qualität erfolgt für jedes Patent weltweit. Entsprechend misst dieser neue Ansatz Klasse statt Masse.

Technologien, die die Welt verändern

Eindeutig definiert und klar abgegrenzt

Die Welt der Technologien ist komplex und unterliegt ständiger Veränderung. Die neuen BAK Zukunftstechnologien sollen zum einen auf bedeutende neue Entwicklungen hinweisen, zum anderen aber auch zwischen Hype und Substanz differenzieren können. Der zentrale Mehrwert ist die konsistente Definition und Abgrenzung der Technologien, die geografische Zuordnung der Aktivitäten auf Länder, Regionen oder Städte sowie die Identifikation und Analyse einzelner Unternehmen. Ein weiterer Vorteil gegenüber anderen eher statischen Analysen ist, dass die Technologien und Definitionen permanent von BAK Economics und dem Schweizer Patentamt weiterentwickelt und spezifiziert werden – nur so kann man mit dem technologischen Fortschritt mithalten und nur so kann man den technologischen Fortschritt abbilden.

Ihre Vorteile

Die Wertschöpfungskette aus einer Hand

Orientierung in einer schnelllebigen Welt

Der intensiver werdende internationale Standortwettbewerb stellt die Städte und Regionen Europas, aber auch global, vor grosse Herausforderungen. BAK Economics adressiert die daraus entstehenden Bedürfnisse aus zwei Perspektiven: Einerseits die Weiterentwicklung der Region – Sie entwickeln Ihre Region strategisch

Strategie

Solides Fundament für eine tragfähige regionale Wirtschaftsstrategie

Benchmarking

Identifizieren Sie Ihre Stärken und Schwächen im Vergleich mit Konkurrenz- und Referenzregionen

Clusteranalyse

Identifizieren Sie die wirtschaftlichen Hot Spots Ihrer Region

Potentialanalyse

Schätzen Sie die Zukunftsfähigkeit Ihrer Region ein

Smart Specialisation

Nutzen Sie die neuesten Erkenntnisse der regionalwirtschaftlichen Forschung, um Ihre Region noch zielgerichteter zu entwickeln

Kommunikation

Starke Argumente für Ihre Wirtschaftsregion

Unternehmensansiedlung

Überzeugen Sie interessierte Investoren von den Stärken Ihrer Region

Ihre Region auf der Landkarte

Formen Sie Ihre Region und erzeugen Sie ein gemeinsames Bewusstsein und Engagement für die Region

Strategie

Vermitteln Sie Ihre Strategie und unterstützen Sie die Umsetzung

Öffentlichkeit

Zeigen Sie der Öffentlichkeit, wohin sich Ihre Region entwickelt will

weiter, möchten für die Region eine optimale Entwicklung erreichen und die Erfolge regelmässig überprüfen. Andererseits müssen die Erfolge der Region auch bekannt sein – Sie machen Ihre Region als attraktiven Standort in der Welt bekannt.

Für beide Zwecke liefert Ihnen BAK Economics die fundierten und auf Ihre Bedürfnisse individuell zugeschnittenen Grundlagen.

Monitoring

Am Puls der Entwicklung mit aktuellen Daten und Fakten

Wachstum und Wohlstand

Kennen Sie jederzeit die Position Ihrer Region und was Sie erreicht haben

Standortattraktivität

Erkennen Sie schneller Veränderungen der Rahmenbedingungen in Ihrer Region und den Konkurrenzregionen

Wirtschaftsstruktur

Behalten Sie die Übersicht in der dynamischen Wirtschaftswelt und im Strukturwandel

Evaluation

Überprüfen Sie jederzeit die Entwicklung und den Erfolg Ihrer Projekte und Strategien und justieren Sie nach





Technologieergebnisse mit dem BAK-Benchmarking System richtig einordnen

Faktenbasierte und konsistente Analysen und Bewertungen

Mit dem langjährigen, erprobten und validen internationalen Benchmarking-System von BAK Economics werden die Technologieergebnisse in die regionale Entwicklung eingeordnet. Erst die Verknüpfung mit den Indikatoren zur Wirtschaftskraft und Attraktivität ergibt ein umfassendes Bild der Region im nationalen und internationalen Vergleich mit Referenz- und Konkurrenzregionen. Was sind Ihre Stärken und Schwächen? Wie können Sie sich in einem kompetitiven Umfeld positionieren und erfolgreich weiterentwickeln?

Verknüpfen Sie die Erkenntnisse aus der Technologieanalyse mit unseren internationalen Benchmarking-System und erhalten Sie das umfassende Kommunikations- und Strategiepaket. Globalisierung, demografischer Wandel und technischer Fortschritt verändern die Welt mit zunehmender Dynamik. Während die Trends global sind, sind Ihre Auswirkungen regional und lokal zu spüren. Die Handlungsnotwendigkeit nimmt im gleichen Masse wie die Konkurrenz zu und der Wettbewerb findet international zwischen funktionalen Regionen, Metropolen und Wirtschaftsräumen statt. Aus kommunikativer Sicht ist es oft wichtig in einem Ranking an

vorderster Stelle zu stehen, aber aus strategischer Sicht ist der Vergleich mit ähnlichen Regionen relevanter: Was kann man von aufstrebenden Regionen mit ähnlichen Zukunftsbranchen lernen, wie gehen andere Regionen mit sinkenden Bevölkerungszahlen und mit dem Rückbau um oder wie schaffen Industrieregionen den Strukturwandel? Diese Fragen können nur mit einem fundierten internationalen Benchmarking beantwortet werden, damit Sie sich auf Ihre regionalen Vorteile fokussieren können, neue Stärken identifizieren können und sich nachhaltig entwickeln können.

Was sind die Wachstumstreiber der Region: Bevölkerung, Beschäftigung oder Produktivität?

Was sind die Schlüsselbranchen der Region?

Wie wettbewerbsfähig und nachhaltig ist das Steuersystem der Region?

Wie attraktiv ist der Regulierungsmix der Region?

Wie schnell können Produktions- und Absatzmärkte erreicht werden?

Wie hoch sind die effektiven Steuersätze für Unternehmen und Hochqualifizierte?

Wie attraktiv ist die Region für Fachkräfte und Talente?

Welche Region leistet Weltklasseforschung?

Regionen

Wählen Sie aus über 1500 internationalen Vergleichsregionen

Branchen

Stellen Sie sich Ihre individuelle Wirtschaftsstruktur aus 115 Branchen zusammen

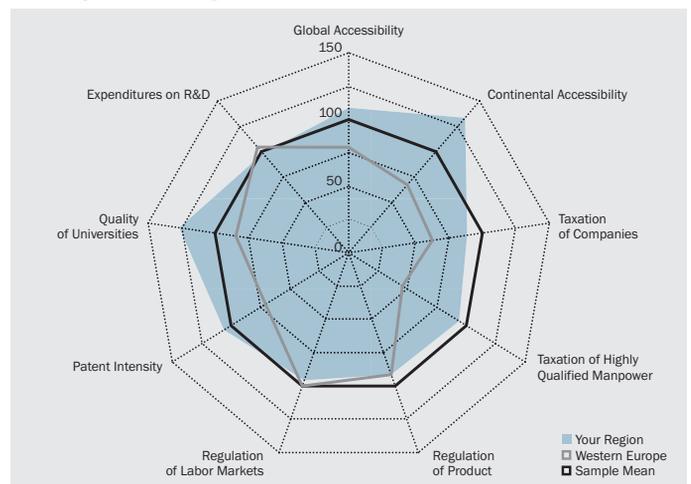
Performance

Analysieren Sie BIP, Wertschöpfung, Produktivität und Arbeitskosten

Standortfaktoren

Identifizieren Sie Ihre Stärken und Schwächen in Innovation, Regulierung, Besteuerung, Erreichbarkeit, Fachkräfte und Lebensqualität

Umfangreicher Vergleich



Quelle: BAK Economics

Unser Leistungsspektrum

Produkte im Überblick

Modular – flexibel – erweiterbar

Jede Region hat Ihr eigenes wirtschaftliches, demografisches und geografisches Profil aus dem sich individuelle Bedürfnisse und Handlungsnotwendigkeiten ableiten. Unser Produktangebot ist ebenso individuell und auf Ihre Anforderungen anpassbar. Unsere Produktpalette reicht von Basisdienstleistungen wie Daten- und Chartlieferungen, über Stärken-Schwächen Analysen bis hin zu

umfangreicher strategischer Begleitung. Komplettiert wird das Leistungsspektrum durch individuelle Beratungsdienstleistungen wie die Teilnahme an internen oder externen Workshops, der Kommunikation auf öffentlichen oder medialen Anlässen sowie als persönliche Sparringspartner für methodische oder strategische Fragen. Auch die wissenschaftliche Begleitung Ihrer Projekte, beispielsweise der «Smart Specialisation» ist möglich.

Standardprodukte

Datensets

- › Aktuell, konsistent und international vergleichbar
- › Individuelle Datensets
- › Flexibel aufbereitet als Excel-Datensatz
- › Lieferbar innerhalb von 3 Tagen/Einmalbestellungen
- › Vielfältig nutzbar

Chartsets

- › Informativ und strukturiert mit attraktivem Design, frei editierbar mit dahinter liegenden Daten
- › Frei wählbare Samples
- › Lieferformate in PowerPoint und Excel
- › Lieferbar innerhalb 3 Wochen
- › Zur internen und externen Kommunikation

Reports

- › Fundierte Analysen, optisch ansprechend, umsetzungsorientiert aufbereitet, direkt verwendbar
- › Frei wählbare Samples
- › Lieferformate in Word und Excel
- › Lieferbar innerhalb 2 Monaten
- › Handlungsgrundlage

Data Subscriptions

- › Belastbare Datengrundlagen, vielfältig einsetzbar, individuell zugeschnitten mit Hintergrundinformationen
- › Umfassender Datenbankzugang
- › Lieferformate nach Wunsch
- › Unterschiedliche Schwerpunkte wählbar
- › Umfassende Nutzungsmöglichkeiten

Individuelle Beratung

Beratung & Workshops

- › Regionalpolitik erfolgreich gestalten mit BAK Economics Datenbanken, Methodenvielfalt und Fachkompetenz
- › Ihre Fragestellung zählt
- › Gerne beraten wir Sie in regionalökonomischen Fragestellungen
- › Bearbeitungszeit: je nach Bedarf
- › Volkswirtschaftliche Expertise für Ihre Fragen

Präsentationen

- › Antworten durch gut aufbereitete Informationen und Visualisierungen
- › Ihre Fragestellung zählt
- › Präsentationen zugeschnitten auf ihre Fragestellung und ihrem Anlass: Fakten kompetent, informativ und attraktiv aufbereitet
- › Bearbeitungszeit je nach Thema/Bedarf
- › Zur internen und externen Kommunikation

Executive Education

- › Online Course in Cooperation with EPFL Lausanne
- › Smart Specialisation: Introduction & Methods
- › Massive Online Course to understand and learn more on how to conduct smart specialisation projects
- › Five week course
- › More Info & register via the website

Auftragsstudien

- › Daten- und methodengestützte Analyse ihrer Fragestellung
- › Ihre Fragestellung zählt
- › Berichte in Wordformat mit attraktivem Design und je nach Thema mit dahinterliegenden Datensets
- › Bearbeitungszeit je nach Umfang
- › Umfassende Nutzungsmöglichkeiten: Strategie, Kommunikation, Monitoring

Ab 2018 – Die Swiss Technology Trends Association

BAK vereint Experten, technologisches Spezialwissen und Anwender in Regionen. Seien Sie dabei und profitieren Sie im exklusiven Netzwerk vom Austausch mit anderen internationalen Top-Regionen über neueste Entwicklungen, Daten und Fakten, Best Practice, Strategien und gemeinsamen Kommunikationsmöglichkeiten.



Belastbar – Grösstes privates Wirtschaftsforschungsinstitut der Schweiz

Relevant – Analysen und Prognosen mit wirtschaftlicher und politischer Relevanz

Global – Weltweite Studien für öffentliche und private Auftraggeber

Erfahren – 35-jährige Erfahrung in der regionalwirtschaftlichen Analyse und Beratung

Fokussiert – Schwerpunkte Gesamtwirtschaft, Branchen und Regionen

Umfassend – Umfangreiche und detaillierte Datenbanken und Modelle

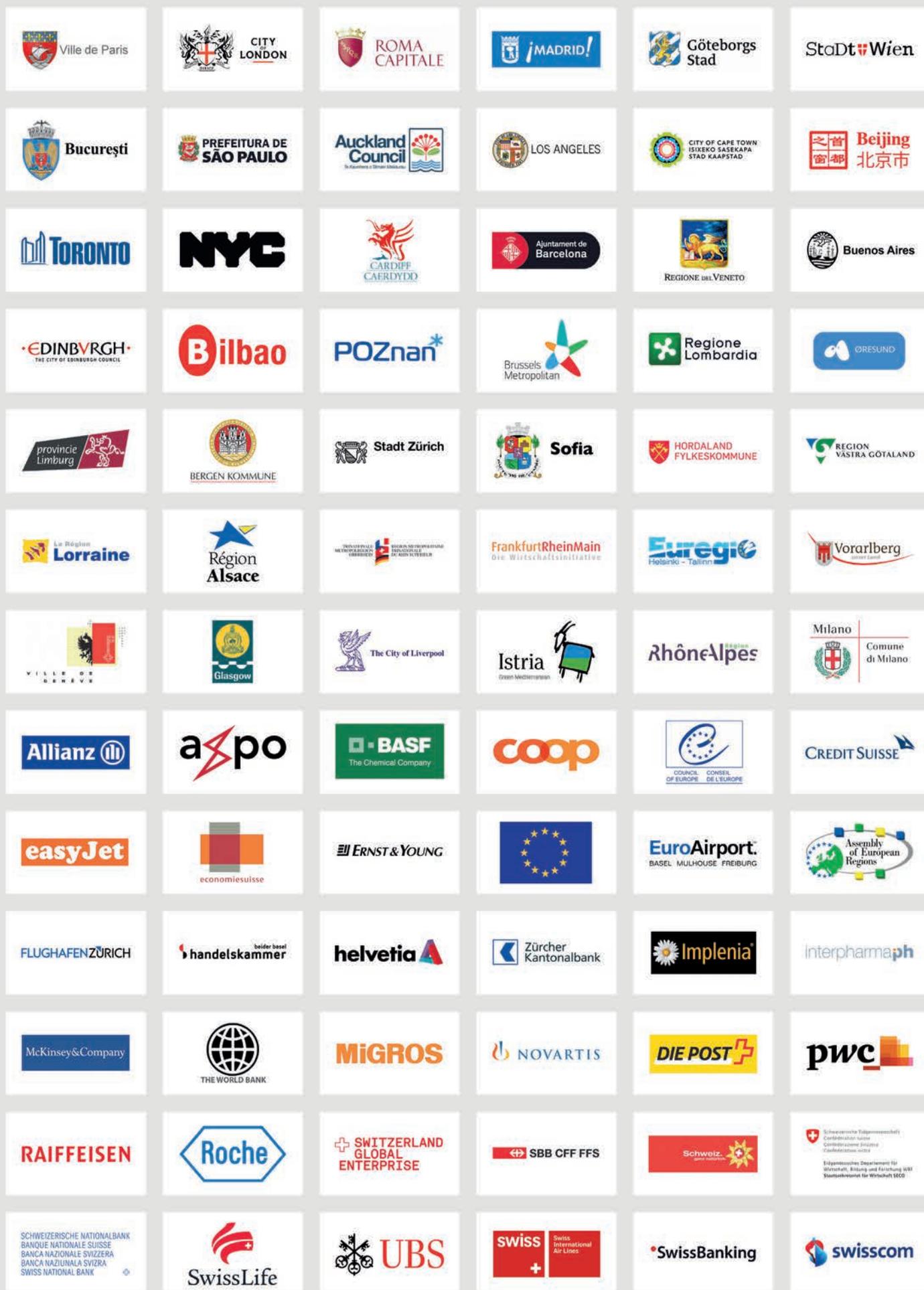
Kundenorientiert – Von der Erkenntnis bis zur Umsetzung an der Seite der Kunden

Vernetzt – Belastbares internationales Partner- und Forschungsnetzwerk

Neutral – Der Neutralität im besten Sinne der Schweiz verpflichtet

Eine Auswahl unserer Kunden

Regionen, Unternehmen, Organisationen, Verbände



international denken – nationale Grenzen überspringen – regional handeln

BAK steht als unabhängiges Schweizer Wirtschaftsforschungsinstitut seit 1980 für die Kombination von wissenschaftlich fundierter empirischer Analyse und deren praxisnaher Umsetzung.

