KMU digital

Internationale Bodensee Hochschule
Labs

IBH-Lab KMUdigital

Unterstützung des Bodensee-Mittelstandes bei der digitalen Transformation

Internationale Bodensee-Hochschule IBH

Die Internationale Bodensee-Hochschule IBH ist mit 30 Mitgliedshochschulen der grösste hochschulartenübergreifende Verbund Europas. Die IBH unterstützt Projekte aus den Bereichen Lehre, Forschung und Entwicklung, Wissens- und Technologietransfer und Strukturbildung. Gemeinsame und grenzüberschreitende Aktivitäten und Projekte fördern die regionale Entwicklung, bündeln vorhandene Kompetenzen und tragen in Kooperation mit Unternehmen zur Verbesserung der Standortattraktivität der Bodenseeregion bei.

Die Internationale Bodensee-Hochschule will sowohl die Forschenden in den Mitgliedshochschulen länder- und hochschulartenübergreifend miteinander vernetzen, als auch einen Beitrag zu relevanten Themen in der Bodenseeregion leisten.

IBH-Labs

Auf Initiative der Internationalen Bodensee-Hochschule IBH und der Internationalen Bodensee Konferenz (IBK) wurden IBH-Labs ins Leben gerufen. Hierbei handelt es sich um Forschungs- und Innovationsnetzwerke von Hochschulen und Praxispartnern aus Wirtschaft und Gesellschaft. Sie leisten einen nachhaltigen Beitrag zur Förderung des Wissens-, Innovations- und Technologietransfers und damit zur Standortattraktivität der Bodenseeregion. Die Förderung der IBH-Labs erfolgt aus Mitteln des Interreg V-Programms «Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein».
Für die Internationale Bodensee-Hochschule bilden die IBH-Labs einen strategischen Schwerpunkt. Die thematische Ausrichtung der IBH-Labs orientiert sich an regional relevanten Themen und den Entwicklungspotenzialen der Bodenseeregion.

Die IBH-Mitgliedshochschulen starteten 2017 gemeinsam mit Praxispartnern folgende IBH-Labs:

- IBH Living Lab Active and Assisted Living
- **IBH-Lab KMUdigital**
- IBH-Lab Seamless Learning

www.bodenseehochschule.org/ibh-labs

IBH-Lab KMUdigital

Das IBH-Lab KMUdigital unterstützt klein- und mittelständische Unternehmen (KMU) in der Bodenseeregion bei der Bewältigung, Umsetzung und Implementierung der rasant fortschreitenden Digitalisierung.

Sieben Konsortialpartner aus drei Ländern erarbeiten dafür anwendungsorientierte Antworten auf die Fragen:

- Wieviel Digitalisierung **muss** in den Mittelstand?
- Wieviel Digitalisierung **passt** in den Mittelstand?

Die Bodenseeregion als einer der wettbewerbsfähigsten und dynamischsten Wirtschaftsstandorte Europas zeichnet sich durch innovative Weltmarktführer und mittelständische Unternehmen aus. Durch den digitalen Wandel wachsen die Anforderungen an die Unternehmen, aus denen sich insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen Problemstellungen ergeben:

- Wie sehen für KMU adäquate Digitalisierungsstrategien aus?
- Wie können die Anforderungen an eine zukünftige Produktion erfüllt werden?
- In wieweit sind Organisationsstrukturen und Führungsmodelle anzupassen?
- Welche neuen Erwerbsquellen ergeben sich?
- Wie können KMU Innovationen vorantreiben?
- Welche technischen Möglichkeiten und Modelle sind für KMU nutzbar?
- Welche politischen, rechtlichen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen müssen angepasst werden?

Kompetenznetzwerk für Digitalisierung im Mittelstand

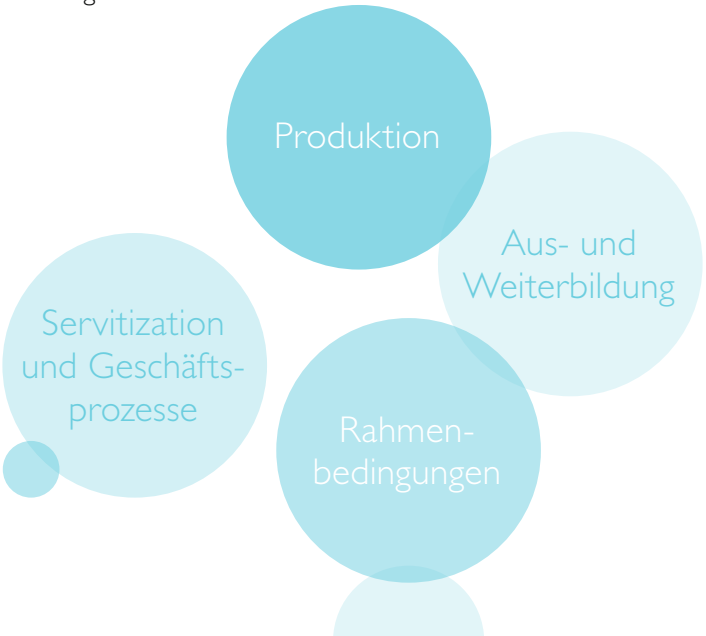
In dem IBH-Lab KMUdigital werden die genannten Problemstellungen analysiert und für KMU adäquate Digitalisierungsstrategien ausgearbeitet. Dafür wird ein interdisziplinärer Ansatz angestrebt.

Technische Überlegungen sind zwar notwendig, aber nicht ausreichend. Vielmehr geht es um die technologiebasierte Gestaltung, Integration und Optimierung von einerseits Organisationsstrukturen, -prozessen und -kompetenzen sowie andererseits unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen zusammen mit Kunden, Lieferanten und Partnern.

Strategiefelder

Digitalisierung findet, getrieben von Hochtechnologie-Anbietern, weltweit agierenden Grossunternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen bereits in vielen Bereichen des Lebens statt. Das IBH-Lab KMUdigital bündelt die vorhandene Expertise rund um den Bodensee, um die Chancen und Auswirkungen für den Mittelstand der Region ganzheitlich zu untersuchen. Dies betrifft den digitalisierten Produktionsvorgang an sich (Shopfloor), den Einfluss auf Geschäftsprozesse, den Wandel vom Produkt- hin zum Dienstleistungsanbieter, die Aus- und Weiterbildung sowie die Betrachtung von politischen, rechtlichen, infrastrukturellen und kompetenzfördernden Rahmenbedingungen.

Die geförderten Einzelprojekte orientieren sich an vier Strategiefeldern:



Konsortial- und Projektpartner

1 FHS St.Gallen
Hochschule für Angewandte Wissenschaften

2 FH Vorarlberg
University of Applied Sciences

3 HTWG Hochschule Konstanz
Technik, Wirtschaft und Gestaltung

4 NTB
Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs
FHO Fachhochschule Ostschweiz

5 Pädagogische Hochschule Thurgau.
Lehre Weiterbildung Forschung

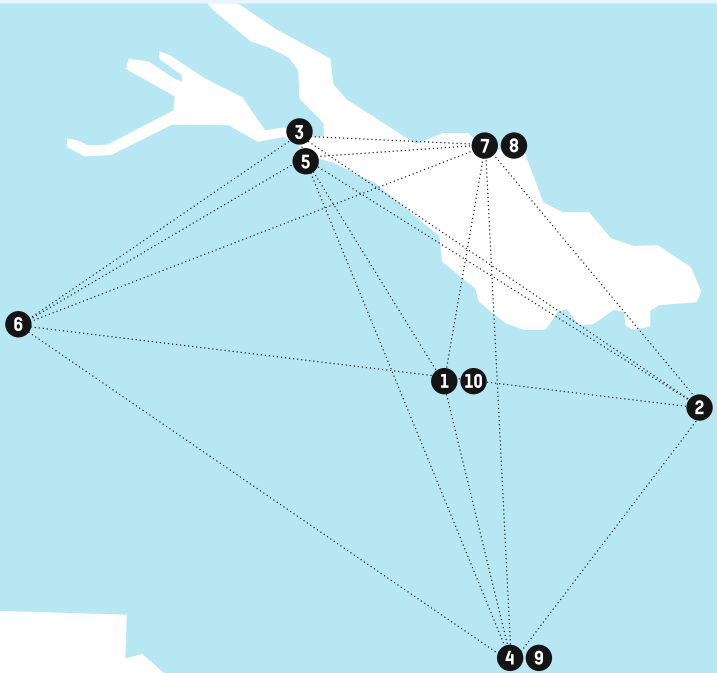
6 zhaw School of Engineering
ICP Institut für Datenanalyse und Prozessdesign

7 zeppelin universität
zwischen Wirtschaft Kultur Politik

8 DHBW
Duale Hochschule Baden-Württemberg Ravensburg
Campus Friedrichshafen

9 RhySearch
Das Forschungs- und Innovationszentrum Rheintal

10 Henri B. Meier Unternehmerschule
Universität St.Gallen



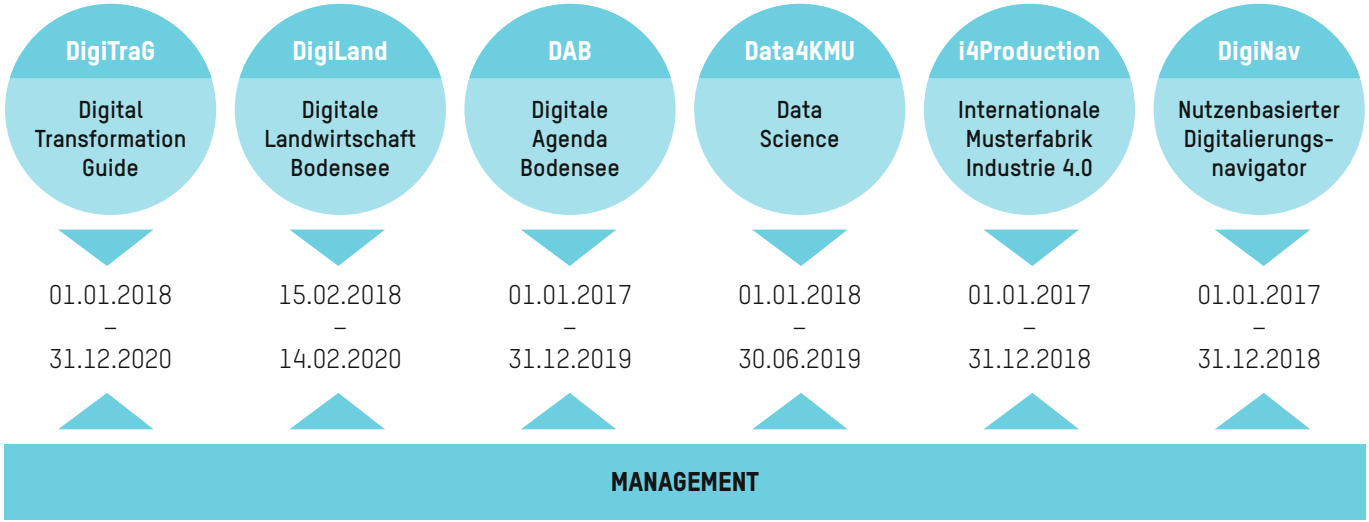
Praxisorientierte Themen

Für und mit KMU werden über einen Zeitraum von bis zu vier Jahren anwendungsorientierte Werkzeuge und Handlungsempfehlungen zur digitalen Transformation erarbeitet:

- Entwicklung einer international vernetzten Prozesslandkarte 4.0
- Navigator, mit dem KMU ihre Digitalisierungspotenziale bestimmen und umsetzen können
- Auf KMU zugeschnittene Data Science Instrumente zur Nutzbarmachung von Daten
- Tools zur Eruierung und Umsetzung von Innovationen
- Technologieradar entlang der ernährungswissenschaftlichen Wertschöpfungskette
- Gestaltung politischer, rechtlicher und infrastruktureller Rahmenbedingungen

Einzelprojekte im Überblick

Auf Basis der bestehenden Förderung werden sechs Themengebiete für und mit KMU aufbereitet:



Digital Transformation Guide (DigiTraG)

Projektlaufzeit: 01.01.2018 – 31.12.2020

Der Digital Transformation Guide soll KMU ermöglichen, Chancen und Gefahren, die im Zuge der Digitalisierung auf sie zukommen, zu erkennen und selbst proaktiv anzugehen. Im Fokus steht dabei eine organisationale Ambidextrie, d.h. die Fähigkeit von Unternehmen, ihr Kerngeschäft effizient zu optimieren (Exploitation) und gleichzeitig zukunftsfähige Innovationen umzusetzen (Exploration).

Hierzu werden interne Start-up-ähnliche Innovationsteams mit digitaler Kompetenz aufgebaut. Die Digital Innovation Teams tragen dazu bei, nach und nach die gesamte Organisation über digitale Innovationen zu transformieren. Entsprechende Tools sowie Case Studies werden innerhalb des Projektes aufbereitet und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Projekt- und Ansprechpartner

- Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG)
  Prof. Dr.-Ing. Guido Baltes
  guido.baltes@htwg-konstanz.de

- Universität St.Gallen
  Prof. Dr. Christoph Müller
  christoph.mueller@unisg.ch

- Zeppelin Universität (ZU)
  Dr. Ursula Koners
  ursula.koners@zu.de

H T W G
Hochschule Konstanz
Technik, Wirtschaft und Gestaltung

Universität St.Gallen

zeppelin universität
zwischen
Wirtschaft Kultur Politik

Digitale Landwirtschaft (DigiLand)

Projektlaufzeit: 15.02.2018 – 14.02.2020

Ziel ist die Schaffung eines Wettbewerbsvorsprungs der Landwirtschaft in der Bodenseeregion. Dabei sollen entlang der ernährungswissenschaftlichen Wertschöpfungskette landwirtschaftlichen und verarbeitenden Betrieben, lokalen Händlern und kleinen regionalen Technologie- sowie Beratungsfirmen die effektive Gestaltung und Durchführung der Digitalisierung ermöglicht werden.

Hierfür werden Referenzprozesse (Blueprints), Organisationsmodelle sowie ein Technologieradar anhand der Anwendungsdomäne Obst- und Gemüsebau in der Bodenseeregion entwickelt. Die Modelle können von Betrieben unterschiedlichster technologischer Grundausstattung und Vorkenntnisse adaptiert und schnell umgesetzt werden.

Projekt- und Ansprechpartner

- FHS St.Gallen Hochschule für Angewandte Wissenschaften
  Dr. Oliver Christ
  oliver.christ@fhsg.ch

- Innerstaatliche Hochschule für Technik Buchs (NTB)
  Prof. Dr. Jürgen Prenzler
  juergen.prenzler@ntb.ch

- Duale Hochschule Baden-Württemberg Ravensburg (DHBW)
  Prof. Dr. Heinz-Leo Dudek
  dudek@dhbw-ravensburg.de

FHS St.Gallen
Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

NTB
Interstaatliche Hochschule
für Technik Buchs
FHO Fachhochschule Ostschweiz

DHBW
Duale Hochschule
Baden-Württemberg
Ravensburg
Campus Friedrichshafen

Digitale Agenda Bodensee (DAB)

Projektlaufzeit: 01.01.2017 – 31.12.2019

Foto: ZU/Nicolas Piepenstock

Die Digitalisierung wirkt sich sowohl auf organisatorische Bereiche, wie Investitionsvolumina, Personalqualifizierung, Gewinnung von Fachkräften und Organisationsstrukturen aus, als auch auf die Unternehmensumwelt, wie politische, rechtliche, infrastrukturelle und kompetenzfördernde Rahmenbedingungen. In dem Einzelprojekt DAB sollen genau diese Herausforderungen mit den relevanten Stakeholdern umfassend bearbeitet werden. Darauf aufbauend sollen Rahmenbedingungen entwickelt werden, um den KMU eine bestmögliche Infrastruktur für Innovationen, intelligente Weiterbildungsmassnahmen und eine erfolgreiche digitale Transformation bieten zu können. Die aktive Gestaltung dieser Rahmenbedingungen gelingt über einen interdisziplinären und länderübergreifenden Wissensaustausch der beteiligten Hochschulen und insbesondere im engen Dialog mit den KMU.

Projekt- und Ansprechpartner

- Zeppelin Universität (ZU)
  Dr. Alexander Ruser
  alexander.ruser@zu.de

- FHS St.Gallen Hochschule für Angewandte Wissenschaften
  Prof. Dr. Sibylle Olbert-Bock
  sibylle.olbert@fhsg.ch

- Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG)
  Prof. Dr. Marc Strittmatter
  marc.strittmatter@htwg-konstanz.de

zeppelin universität
zwischen
Wirtschaft Kultur Politik

FHS St.Gallen
Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

H T
W
G
Hochschule Konstanz
Technik, Wirtschaft und Gestaltung

Data Science (Data4KMU)

Projektlaufzeit: 01.01.2018 – 30.06.2019

Die Generierung von Mehrwert aus Daten stellt eine Schlüsseltechnologie für das Design, die Entwicklung und den Betrieb von Produkten und Dienstleistungen dar. Produkte werden intelligent und deren Anwender bleiben nach der Auslieferung in einer kontinuierlichen Verbindung mit dem Hersteller. Damit verschiebt sich der Fokus vom Einmalverkauf eines Produktes hin zur Erbringung eines fortlaufenden Services.

Die Auswertung von Daten stellt KMU aufgrund organisatorischer und finanzieller Voraussetzungen vor eine grosse Herausforderung. Data4KMU entwickelt für KMU einfach anwendbare Data Science Instrumente für den direkten Einsatz in Produkten, Services und den damit verbundenen Geschäftsprozessen.

Projekt- und Ansprechpartner

- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)
  Dr. Jürg Meierhofer
  juerg.meierhofer@zhaw.ch

- FHS St.Gallen Hochschule für Angewandte Wissenschaften
  Prof. Dr. Petra Kugler
  petra.kugler@fhsg.ch

- Fachhochschule Vorarlberg GmbH
  Prof. Dr. Jens Schuhmacher
  jens.schuhmacher@fhv.at

- Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG)
  Prof. Dr. Rainer Mueller
  rainer.mueller@htwg-konstanz.de

Internationale Musterfabrik Industrie 4.0 (i4Production)

Projektlaufzeit: 01.01.2017 – 31.12.2018

Ziel ist die Entwicklung und Simulation einer international vernetzten Prozesslandkarte 4.0 auf Basis dreier vernetzter Modellfabriken. In einem gemeinsamen, standardisierten Automatisierungskonzept wird in der vernetzten Modellfabrik ein cyber-physisches System (CPS) in Form eines Modellfahrzeuges produziert, das durch den Kunden in diversen Varianten zusammengestellt oder individuell konstruiert werden kann.

Das Forschungsprojekt zeigt, welche Massnahmen auf die Unternehmen zukommen, um die Produktion zukunftssicher, effizient und produktiv zu gestalten und den Industrie 4.0-Ansprüchen gerecht zu werden.

Projekt- und Ansprechpartner

- Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG)
  Prof. Dr.-Ing. Marcus Kurth
  marcus.kurth@htwg-konstanz.de

- Fachhochschule Vorarlberg GmbH
  Prof. Dr. Hans-Joachim Vollbrecht
  hans-joachim.vollbrecht@fhv.at

- Innerstaatliche Hochschule für Technik Buchs (NTB)
  Prof. Guido Piai
  guido.piai@ntb.ch

- RhySearch
  Bärbel Selm
  baerbel.selm@rhysearch.ch

H T W G
Hochschule Konstanz
Technik, Wirtschaft und Gestaltung

FH Vorarlberg
University of Applied Sciences

NTB
Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs
FHO Fachhochschule Ostschweiz

RhySearch
Das Forschungs- und Innovationszentrum Rheintal

Nutzenbasierter Digitalisierungsnavigator (DigiNav)

Projektlaufzeit: 01.01.2017 – 30.06.2018

Die Transformationen, die von Digitalisierung und Industrie 4.0 induziert werden, sind vielfältig. Es gibt technische, betriebswirtschaftliche, rechtliche, menschliche und politische Aspekte. Innerhalb des Projektes DigiNav wird ein Vorgehen für die systematische Erhebung, Analyse, Priorisierung und Umsetzung der Digitalisierungspotenziale in KMU entwickelt. Dabei stehen insbesondere der betriebswirtschaftliche Nutzen sowie der ganzheitliche Beitrag zum Geschäftserfolg im Fokus.

Ergebnis des Projektes wird eine Situationsanalyse, Potenzialanalyse und Bewertung unter den Gesichtspunkten Kosten, Nutzen, Risiken, technologische Machbarkeit, Wettbewerb und soziale Auswirkungen sein, anhand derer Unternehmen praktische Handlungsempfehlungen ableiten können.

Projekt- und Ansprechpartner

- FHS St.Gallen Hochschule für Angewandte Wissenschaften
  Prof. Dr. Christian Thiel
  christian.thiel@fhsg.ch

- Innerstaatliche Hochschule für Technik Buchs (NTB)
  Prof. Guido Piai
  guido.piai@ntb.ch

- Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG)
  Prof. Dr. Ditmar Ihlenburg
  ihlenburg@htwg-konstanz.de

- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)
  Dr. Jürg Meierhofer
  juerg.meierhofer@zhaw.ch

Einige Statements unserer Partner

Patrick Berhalter
Inhaber/CEO
BERHALTER AG

Das Projekt DigiNav ist in seiner Struktur „FHS, Fachhochschulpartner“ optimal zur Umsetzung von künftigen, digitalen Industrie 4.0 Anwendungen für KMUs. Die Vernetzung von Theorie und Praxis ist sowohl für die Indutriepartner wie auch die Fachhochschulen ein intelligenter Weg Richtung »Smart Everything«.

Josef Strenzke
Geschäftsführer
impulsmanufaktur GmbH

Wir haben mit dem Projekt DAB im Bereich der Online-Befragung sehr eng zusammengearbeitet. Die Erfahrungen und Impulse aus dieser Zusammenarbeit helfen uns ungemein bei unseren interdisziplinären Projekten mit unterschiedlichsten Zielgruppen. Hierbei ist für uns insbesondere die Verzahnung von Politik und Unternehmen spannend.

Sarah Kluge
Projektleiterin
IWT, DHBW

Wir kooperieren mit dem Projekt DAB insbesondere zur Unterstützung der Digitalisierung und Innovationsförderung von Unternehmen in der Bodenseeregion. DAB ist für uns somit ein wichtiger wissenschaftlicher Kooperations- und Sparringspartner, um die Unternehmen adäquat auf die Chancen und Risiken im Bereich von Innovation, Weiterbildung und Industrie 4.0 aufmerksam zu machen und zu begleiten.

Dr.-Ing. Jesko Elsner
Forschungsleiter
sybit GmbH

Wir konnten bereits Kontakte zu verschiedenen Unternehmen im Forschungsverbund aufbauen und waren in der Lage, unsere Sichtbarkeit sowohl im regionalen als auch im überregionalen Bereich zu stärken. Die enge Zusammenarbeit mit der HTWG Konstanz und der Modellfabrik Bodensee hilft uns zudem beim Aufbau eines direkten Kontakts zu Studenten.

Teilnahmemöglichkeit

KMUdigital bringt die Digitalisierung in die reale Welt, gerne auch in Ihre!

Werden Sie mit Ihrem mittelständischen Unternehmen Partner des IBH-Labs KMUdigital. Prägen Sie mit Ihrer Kompetenz, Ihren Anregungen oder der Bereitstellung einer realen Testumgebung ausgewählte Einzelprojekte und partizipieren Sie von den Ergebnissen.

Kontaktieren Sie uns unverbindlich für nähere Informationen!

Bildnachweis
Alle Fotos (wenn nicht anders vermerkt): Hannes Thalmann, www.hannes-thalmann.ch

Foto: ZU/Nicolas Piepenstock

Kontakt

Hochschule Konstanz
Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG)
Alfred-Wachtel-Str. 8, 78462 Konstanz

Alexandra Boger
Telefon +49 7531 206-520
a.boger@htwg-konstanz.de

www.kmu-digital.eu

www.bodenseehochschule.org

Europäische Union
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

interreg

IBK
Internationale Bodensee Konferenz

VIER LÄNDER REGION BODENSEE