

**LVI –  
Landesverband der Baden-Württembergischen  
Industrie e.V.**

**La Asociación de Industria de Baden-  
Wuerttemberg (LVI)**

**CEO y Consejero Ejecutivo  
Senator E.h. Wolfgang Wolf  
2011 Marzo/Abril , México**

**Tecnología en el proceso industrial**



La mitad de las máquinas hechas en Alemania proceden de Baden-Wuerttemberg.

## Tecnología ambientalmente amigable



Las empresas de Baden-Wuerttemberg proporcionan una cuarta parte de todos los productos y servicios ambientales en Alemania.

LVI - 3 -

## Economía del Conocimiento



Más de 80 universidades, incluyendo 4 de excelencia académica, conforman un sistema altamente atractivo de educación superior.

LVI - 4 -



## Inversión para el futuro



Invertimos 4.2 por ciento de nuestro Producto Interior Bruto en investigación y desarrollo – más que cualquier otro estado federal de Alemania – posicionándonos a la cabeza de Europa y el mundo.

LVI - 5 -

## Creatividad



Durante años, Baden-Wuerttemberg ha mantenido el número más alto de patentes *per capita*.

LVI - 6 -

## Innovación

Más de 100 institutos de investigación aseguran una contribución tecnológica continua.

Muchas organizaciones líderes en investigación dentro de Alemania, como la Fraunhofer-Gesellschaft, la Sociedad Max Planck y la Fundación Steinbeis tienen una presencia considerablemente amplia en Baden-Wuerttemberg.

LVI - 7 -

## Las PyMEs como motor de la economía

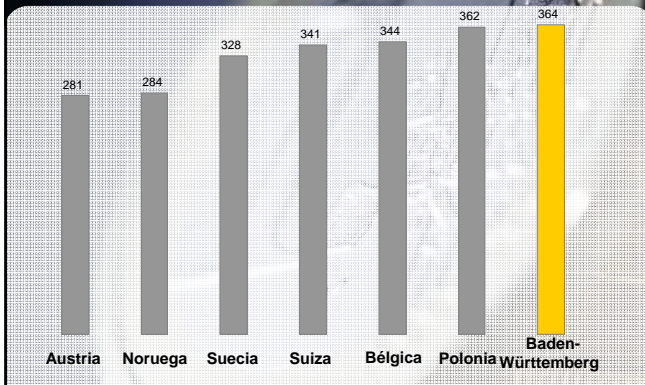
Diversificadas y sólidas, nuestras PyMEs conforman un 98% de todas las empresas en Baden-Wuerttemberg, produciendo el 50% del PIB regional. Además, 2/3 de nuestros empleos provienen de estas PyMEs.

LVI - 8 -



## Producto Interior Bruto

Con 364 billones de Euros en 2008, nuestro PIB es más alto que el de muchos países europeos.



LVI - 9 -

## Contenido

- **Asociación de Industria del Estado Federal de Baden-Wuerttemberg (LVI)**
- **LVI Consultoría y Servicios Ltd .**

## Acerca de la LVI (I)

- **Fundado en 1951**
- **Confederación patronal de la política económica de la industria de Baden-Wurttemberg**
- **Asociación estatal del „BDI“ – Federación de la Industria Alemana**
- **Plataforma para el intercambio de experiencias**

## Acerca de la LVI (II)

- **Más de 180 miembros**

- > 36 asociaciones sectoriales
- >150 empresas privadas

**Sectores importantes son (entre otros):**

- Automotriz
- Construcción de maquinaria
- Electrotécnica
- Tecnología de la información (IT)
- Abastecimiento energético
- Tecnología medio ambiental
- Aeronáutica y astronáutica

## Servicios para nuestros miembros

- **Representación de intereses**  
De los miembros frente la política, la gestión, las personas con capacidad de decisión en el ámbito sociopolítico y el público
- **Colaboración en la política económica**  
Análisis, concepciones, toma de posiciones, realización en el ámbito político y áreas vinculadas
- **Transferencia del Conocimiento**  
A través de comunicación continua

## En la Política Federal Alemana

- **La LVI tiene el objetivo de iniciar reformas estructurales fundamentales en cooperación con los diputados de Baden-Wuerttemberg en el Parlamento Alemán y los grupos parlamentarios.**
- **La LVI representa los intereses específicos de sus miembros directamente en Berlín y en los distritos electorales.**
- **Además de la cooperación con los contactos permanentes de la BDI, la LVI aprovecha de la infraestructura de la representación del estado al nivel federal y mantiene una comunicación continua con políticos federales de Baden-Wuerttemberg así como con expertos de otros estados alemanes.**

## En Europa

*„La Unión influye cada vez más en las libertades de acción de la industria. Nos hemos enfrentado a este desafío.“*

### Colaboración con la EU:

El Parlamento, la Comisión y el Consejo

### Networking

Con la BDI, asociaciones de miembros y empresas, organizaciones de economía, política y gestión al nivel federal, estatal y de la Unión Europea

### Intermediario

entre los respectivamente relevantes personas con capacidad de decisión

## Estructura de la LVI





## Comisiones internos

- **Asemblea General**
- **Junta directiva**
- **Comité consultativo**
- **LVI-comisiones:**
  - LVI comisión de trabajo en temas de educación, investigación y tecnología
  - LVI comisión de trabajo en temas de energía
  - LVI comisión de trabajo en temas de medios de comunicación, IT y comunicación
  - LVI comisión de trabajo en temas de PyMEs
  - LVI comisión de trabajo en temas de medio ambiente
  - LVI comisión de trabajo en temas de transportes



## Comisiones externos (I) (Extracto)

- **Garantia-Bank „Banco de Garantía Baden-Württemberg“**

Garantizar frente a institutos de crédito, aseguradoras y cajas de ahorros para la construcción el pago de los créditos a medio plazo y corto plazo que tomaron los PyMEs del estado de Baden-Wuerttemberg para conservar y promocionar su productividad

- **Equity-Funds „MBG Baden-Wuerttemberg“**

Participa como socio participante en los Py MEs en Baden-Wuerttemberg- así se pueden equilibrar desventajas de PyMEs causadas por mecanismos del mercado de capitales a través de alimentaciones de capital de participación por condiciones favorables

## Comisiones externos (II) (Extracto)

- **bw-i: „Baden-Württemberg International“**

Se encarga de iniciar contactos dentro y fuera del país así como tomar medidas, que parecen adecuadas para conservar y mejorar las oportunidades de mercado de la economía de Baden-Wuerttemberg (p. ej. el reclutamiento de asentamiento de industria, arreglos de cooperación, asesoría de visitas y de delegaciones)

- **RKW Baden-Württemberg**

Apoya al gobierno y la administración de la república, los estados, los municipios así como de organizaciones de la economía respecto a la racionalización

## Comisiones externos (III) (Extracto)

### ➤ **Fundación Steinbeis**

Facilita conocimientos científicos en los ámbitos de investigación, desarrollo, inspección de productos y materiales de trabajo así como información y documentación de la economía del estado- preferiblemente con la ayuda de instituciones de utilidad pública ya existentes; colaboración del LVI en el consejo de administración

### ➤ **Consejo universitario de la escuela técnica superior en Baden-Württemberg**

El consejo universitario tiene la responsabilidad del desarrollo de la escuela técnica superior. Sobre todo: supervisa la gestión del rector, aprueba presupuestos, verifica el balance anual, toma decisiones sobre planes de estructura y desarrollo y establece principios de la utilización de recursos orientados al rendimiento

## Comisiones externos (IV) (Extracto)

### ➤ **Comisión estatal de formación profesional**

### ➤ **Consejo consecutivo estatal de la protección de la naturaleza y del medio ambiente**

### ➤ **Consejo de medios de comunicación en la institución estatal de comunicación Baden-Wuerttemberg**

### ➤ **Consejo consecutivo de los PyMEs**

### ➤ **Estrategias de sostenibilidad Baden-Wuerttemberg**

### ➤ **Red REACH@Baden-Württemberg**

## Comisiones externos (V) (Extracto)

- **Comisiones conjuntos de Baden-Wuerttemberg con las provincias de Jiangsu y Liaoning/RP China, Hungría, Rumania, Bulgaria, Serbia y la región Swerdlowsk**

Las comisiones se encargan en la promoción de la cooperación económica, técnica y cultural de las regiones hermanadas correspondiente al nivel político, empresario y científico. Además impulsa proyectos conjuntos. En las comisiones conjuntos participan las organizaciones centrales de la economía bajo la presidencia de representantes gubernamentales al nivel internacional.

- **Comisión de asesoramiento del comercio exterior en la Secretaría de Economía**

## Comercio exterior / cooperaciones int.

- **Rusia / Ucrania**

- Cooperación, entre otros con la Asociación Rusa de Industriales y Empresarios (RSPP) así como con regiones y entidades de la república

- **Kazajstàn**

- Convenio de cooperación para la Red de Competencia de Sistemas y Innovación en Asia Central

- **Estados de Europa Central y Europa Oriental**

- **Regiones FODERE (Ródano-Alpes, Cataluña, Piamonte y Baden-Württemberg)**

- 20 Años de cooperación de las Asociaciones de Industria del Grupo „Cuatro Motores“

- **Turquía**

- Convenio de cooperación con la Asociación de Industria OSIAD

- **China**

- Centro Chino-Alemán del Medio Ambiente en Suzhou, Provincia Jiangsu

- **Sudamérica y Centroamérica**

- Brasil, México



## Participación en redes

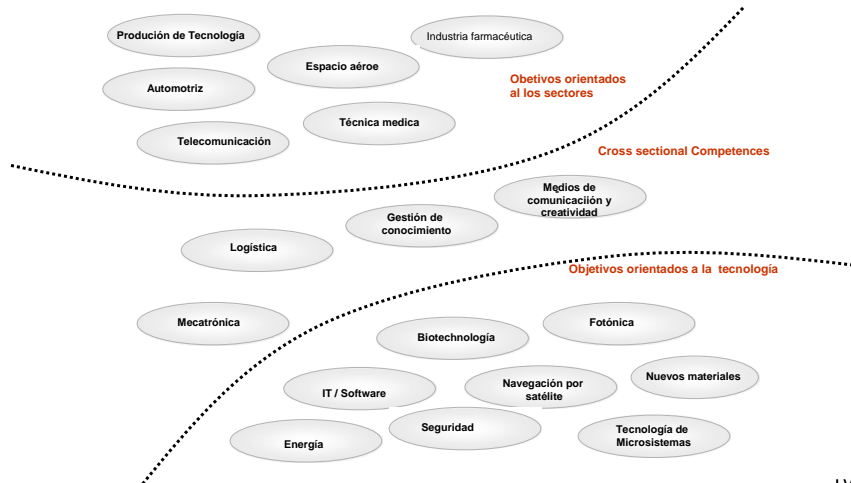


## Clusters y Redes

### Definición de Michael Porter

- Un *cluster* de negocio es una concentración geográfica de negocios, distribuidoras e instituciones asociadas interconectadas en un campo particular.
- *Clusters* sirven para aumentar la productividad con la cuál las empresas pueden competir al nivel nacional y global.

## Sectores meta para la política *Cluster*



LVI - 27 -

## Alianza de materiales basados en fibra óptica - AFBW

- Materiales basados en fibra óptica desempeñan un papel crucial en el impulso de innovación en casi todos los tipos de sectores.
- Oportunidades para la investigación y desarrollo con referencia a nuevos materiales surgen en casi cada paso de la cadena de suministro.
- La LVI fundó la AFBW junto con Textil Suroeste, el Instituto Alemán de Investigación en Textiles y Fibras, el Instituto Hohenstein, la Cámara de Industria y Comercio Reutlingen y representantes de la Industria para aumentar las capacidades de innovación y competitividad.
- AFBW es una red de contactos que entrelaza los diferentes sectores: empresarios, investigadores y políticos, ofreciendo una plataforma de diálogo e intercambio del *know-how*.



## Alianza de materiales basados en fibra óptica - AFBW

- Plataforma para el diálogo y la transferencia de *Know-how* de empresas, científicos y la política
- Creación de gestión innovativa avanzada por tecnología
- Mejoramiento del intercambio de *Know-how* entre alianzas estratégicas
- Promoción y aseguramiento de la transferencia de *Know-how* en las empresas
- Desarrollo de Potenciales de sinergia a lo largo de la cadena de valor
- Aumento y protección de la competitividad de los socios participantes

### Foro aeroespacial Baden-Wuerttemberg Inc. (Forum LR BW)

Prof. Dr. Rolf-Jürgen Ahlers  
Presidente Forum LR BW

## Aeronáutica y astronáutica en Baden-Wuerttemberg



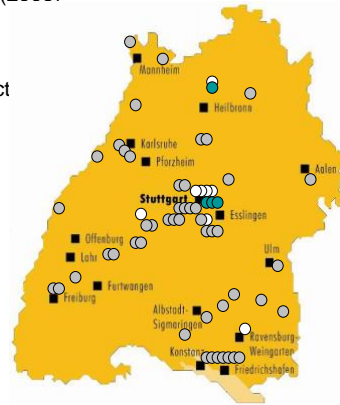
El sector aeronáutico y astronáutico es muy importante para el estado de Baden-Wuerttemberg:

- 14.000 empleados (2009)
- Volumen de ventas de casi 4,5 mil millones € (2009)
- Inversiones en investigación y educación ca. el 11% del volumen de ventas

Aeronáutica y astronáutica tiene un importante carácter intersectoral como muchas compañías proveedoras también atienden otros sectores.

Así se puede ver el gran potencial de sinergías de innovación y función principal de aeronáutica y astronáutica en una economía de alta tecnología.

- Empresas
- Universidades e institutos de investigación
- Instituciones



## Forum LR BW



Foro aeroespacial Baden-Wuerttemberg Inc. (Forum LR BW) representa a las industrias de aviación y aeroespacial y funge como intermediario entre los responsables políticos, institutos de investigación, grupos económicos y otros grupos relevantes de la sociedad.



Se intensifica una estrecha cooperación entre el Forum LR BW y la Asociación Alemana Aeroespacial, así como con otros *clusters* y redes de Europa.

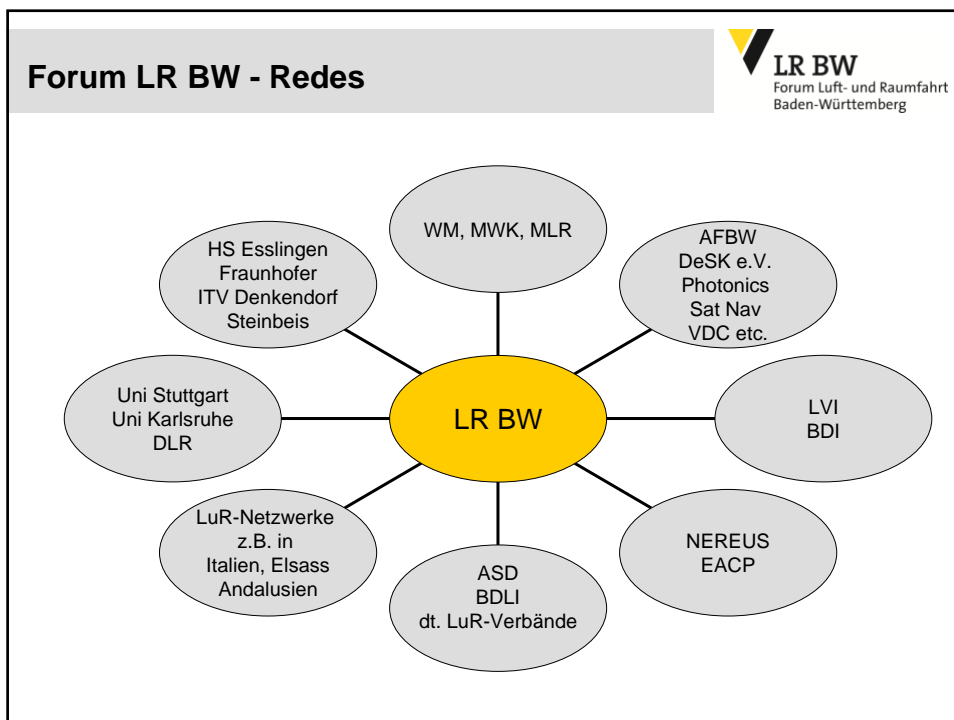


El objetivo del Forum LR BW es concentrar los intereses del sector y aumentar la cooperación.



## Forum LR BW - miembros

**LR BW**  
Forum Luft- und Raumfahrt  
Baden-Württemberg



# Academia Alemana del Espacio Aereo

– Fortalecer competencias de manera sostenible–

Prof. Dr. Auweter-Kurtz, Directora

## Redes



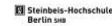
Eine Kooperation von

## Metas



### Fortalecer competencias

- ▶ Fortalecer la potencia innovadora de las empresas
- ▶ Formación profesional y ampliación de estudios de altos ejecutivos
- ▶ Ampliación de la transferencia de *Know-how*
- ▶ Creación de un pool de talentos
- ▶ Mejoramiento de oportunidades de las mujeres
- ▶ Conexión internacional
- ▶ Cooperación con otros sectores



## Formación profesional y ampliación de estudios

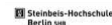


### Ampliar Conocimientos

- ▶ Carrera de competencia paralela a la ejecución de una profesión (del *Bachelor* hasta el doctorado)
- ▶ Diplomados
- ▶ Seminarios
- ▶ Talleres



Quelle: Steinbeis

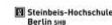


## Prestación de servicios adicional



### Apoyo competente

- ▶ Servicio
  - Facilitación de asesoramiento, análisis y peritajes
  - Preparación para estancias en el extranjero
- ▶ Temas de investigación
  - Nuevas tecnologías y ámbitos de innovación
  - Demanda de ampliación de estudios en aeronáutica y astronáutica
- ▶ Plataforma para
  - Reclutamiento de expertos
  - Nuevos centros de investigación y observación del mercado



## Trabajo con aprendices



### Encontrar y promover talentos

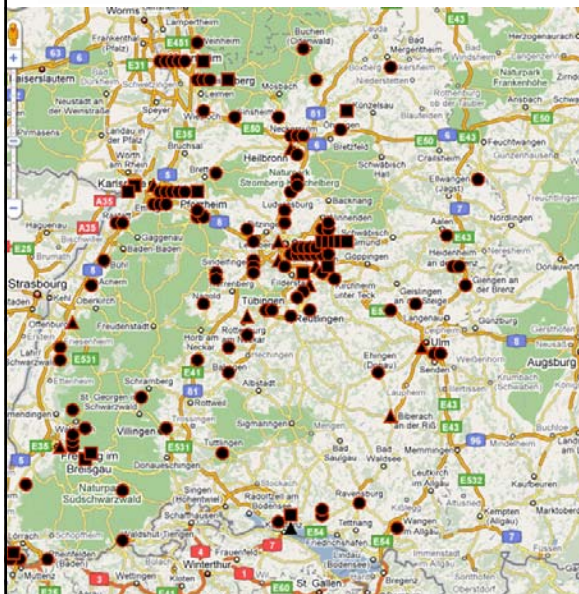
- ▶ Oferta para estudiantes de todos tipos de escuelas superiores
  - Escuelas de verano y ferias de trabajo
  - Redes de mentores
  - Facilitación de competencias adicionales específicos de los sectores
- ▶ Ofertas para colegios/escuelas
  - Laboratorio de aeronáutica y astronáutica para jóvenes
  - Facilitación de prácticas y trabajos durante las vacaciones así como capacitación profesional de profesores





## MST BW – Técnica de Microsistemas Baden-Wuerttemberg

- ◆ Técnica de Microsistemas Baden-Wuerttemberg i.D. (MST BW) fue fundada en el año 2005 en cooperación con la Secretaría de Economía del Estado
- ◆ MST BW representa los intereses de la industria, de los centros de investigación, de las universidades y de instituciones en Baden-Wuerttemberg en el campo de miniaturización – específico en el campo de Microtecnologías y campos cercanos.
- ◆ La LVI apoya a MST BW con su solicitud en la competencia de *clusters* líderes



## Técnica del medio ambiente en B.-W.

- Empresas
- ▲ Universidades e instituciones
- Clusters regionales



Plattform  
Umwelttechnik e.V.

## Técnica del medio ambiente en Baden-Wuerttemberg

### Datos & hechos

- La mayoría son PyMEs
- Tendencia alta de internacionalización
- Orientación a la exportación
- Volumen de ventas de casi 6,3 mil millones Euro
- Más del 20% de los productos y servicios alemanes de la tecnología del medio ambiente proviene de Baden-Wuerttemberg
- Prioridades: desechos, agua, aire, economía del ciclo medio ambiental, energías renovables, biotecnología, tecnología industrial del medio ambiente



Plattform  
Umwelttechnik e.V.

## Plataforma de la técnica del medio ambiente (PU)

- **PU es una fusión de empresas, universidades, centros de investigación e institutos de tecnología del medio ambiente y sus usuarios en Baden-Wuerttemberg**
- **PU promueve la colaboración en los campos de investigación y desarrollo, producción, servicios y apertura del mercado exterior**



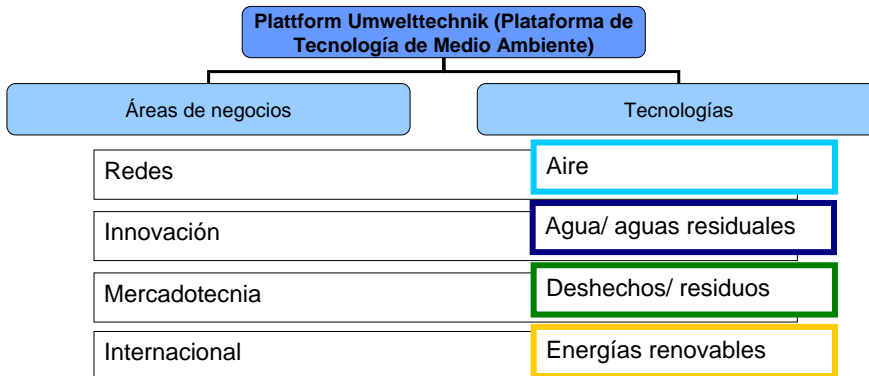
Landesverband der Baden-Württembergischen Industrie e.V.

Miembro de la LVI



Plattform  
Umwelttechnik e.V.

## Organización



Plattform  
Umwelttechnik e.V.

## Competencias de los miembros

### En las áreas de

- Aire
- Agua
- Deshechos / residuos
- Energía



### En las actividades

- Planeación y concepción
- Desarrollo de productos
- Economía del ciclo medio ambiental
- Técnica de control de proceso industriales
- Técnica de medición





Plattform  
Umwelttechnik e.V.

## Red de empresas



Plattform  
Umwelttechnik e.V.

## Conservación de la pureza del aire

- Desempolvación
- Filtración
- *Basis Engineering* y gestión de proyectos
- Formación profesional y ampliación de estudios

### Industria petroquímica



### Industria del cemento



### Fábricas de acero







Plattform  
Umwelttechnik e.V.

## Agua – Tratamiento y desinfección

- Tratamiento de aguas residuales
- Saneamiento de sistemas de agua
- Agua potable
- *Basis Engineering* y gestión de proyectos
- Formación profesional y ampliación de estudios

### Salud - desinfección



### Tratamiento de aguas residuales



### Industria alimentaria



Plattform  
Umwelttechnik e.V.

## Deshechos/ residuos – Recogida y utilización

- Tratamiento de deshechos
- Recogida de basura
- Saneamiento de residuos
- *Basis Engineering* y gestión de proyectos
- Formación profesional y ampliación de estudios

### Construcción de basureros



### Recogida de basura



### Drenaje de basureros





Plattform  
Umwelttechnik e.V.

## Energías renovables

- Tecnología solar y parques solares
- Energía eólica
- Biomasa
- Geotérmica
- Gestión de energía de edificios
- Gestión de energía de procesos
- Elementos electrónicos
- *Basis Engineering* y gestión de proyectos
- Formación profesional y ampliación de estudios

### Energía eólica



### Geotérmica



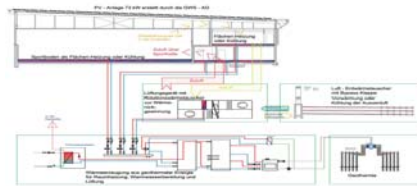
### Parques solares



Plattform  
Umwelttechnik e.V.

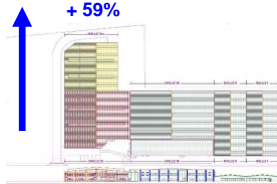
## Ejemplos de gestión de energía de edificios

### Gestión de energía para escuelas

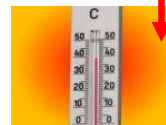


### Gestión de energía para centrales energéticas

Aumento de la  
superficie  
**+ 59%**



Reducción del  
consumo de energía  
**- 6,7 %**





Plattform  
Umwelttechnik e.V.



## Ejemplos de Elementos electrónicos

Planta en cogeneración



Subestación de transformación



Plattform  
Umwelttechnik e.V.



## Metas

- Aumento del grado de familiaridad de la técnica del medio ambiente de Baden-Wuerttemberg en el mercado internacional
- Aumento del grado de familiaridad de las competencias calificadas y especializadas
- Apoyo con proyectos internacionales y cooperación
- Colaboración en equipos de trabajo y consorcios licitadores
- Representación de intereses



Plattform  
Umwelttechnik e.V.

## Ejemplos de proyectos internacionales

- Consorcio licitador para una depuradora en Fuxin, China
- Centro Para la Gestión de Aguas y Recursos en México en cooperación con la Universidad Mannheim, Prof. Kunz
- Red para la eficiencia de recursos „Ecofit“ en Suzhou, provincia Jiangsu, China
- Cooperación entre la LVI y el centro de técnica del medio ambiente en Suzhou, provincia Jiangsu, China
- B2B-Meetings & talleres Rumania y Bulgaria
- Red Para la Eficiencia de Recursos en Santa Catarina y Paraná, Brasil
- Implementación de una red de técnica del medio ambiente en Kazajstán
- Implementación de una red de técnica del medio ambiente en Turquía



Plattform  
Umwelttechnik e.V.

### Plattform Umwelttechnik e.V.

Michael Auer, Presidente  
Prof. Dr. Uwe Menzel, Presidente adjunto

Bettina Löwentraut-Duran, Gerente de la red

Gerhard-Koch-Str. 2-4  
73760 Ostfildern

Tel. : +49 (0) 711 - 32 73 25 -57

Fax : +49 (0) 711 - 32 73 25 - 69

Correo-e: loewentraut@lvi.de

## Contenido

- **Asociación de Industria del Estado Federal de Baden-Wuerttemberg (LVI)**
- **LVI Consultoría y Servicios Ltd .**

## LVI Consultoría y Servicios Ltd .

- **Intercambio del conocimiento:**  
Seminarios, acto informativo, gestión de proyectos
- **Asesoría**  
de diversos agrupaciones profesionales estatales
- **Asesoría de empresas**
- **Acción PRO MOBIL**
- **Plataforma técnica del medio ambiente**
- **Foro aeroespacial Baden-Württemberg Inc.  
(Forum LR BW)**



## Intercambio de conocimiento

La Ltd. ofrece numerosas ocasiones para el discipulado mutuo a las asociaciones de miembros y de empresas.

- **Seminarios**
- **Actos informativos**
- **Preparación de contacto**
- **Provisión de informaciones**

## Asesoría de asociación „clásica“

La Ltd. se ocupa de varias agrupaciones profesionales y así le ofrece a cada uno de los sectores un espectro de rendimiento de una propia asociación estatal.

- **Industria de electrotécnica y electrónica**
- **Industria de fundición**
- **Industria metalúrgica y de acero**



## Asesoría de empresas

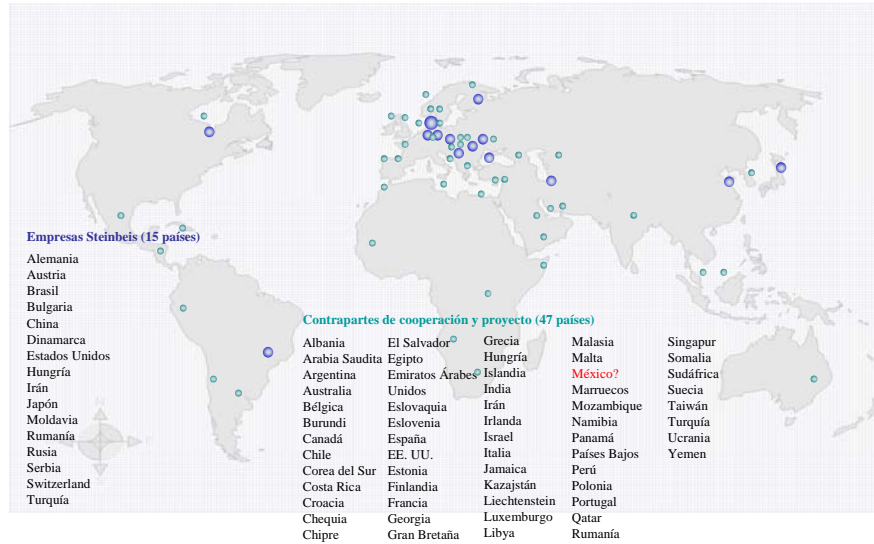
La Ltd. actúa como contratista para la empresa miembro con demandas especiales en el área del medio ambiente y de la energía.

- **Representación de intereses para las empresas**
- **Provisión de informaciones / Pesquisa**
- **Preparación de contacto**
- **Sucesión de empresas**
- **Desarrollo de área de barbecho**
- **Tareas especiales**
- **Gestión de proyectos con prioridad en energía y medio ambiente**

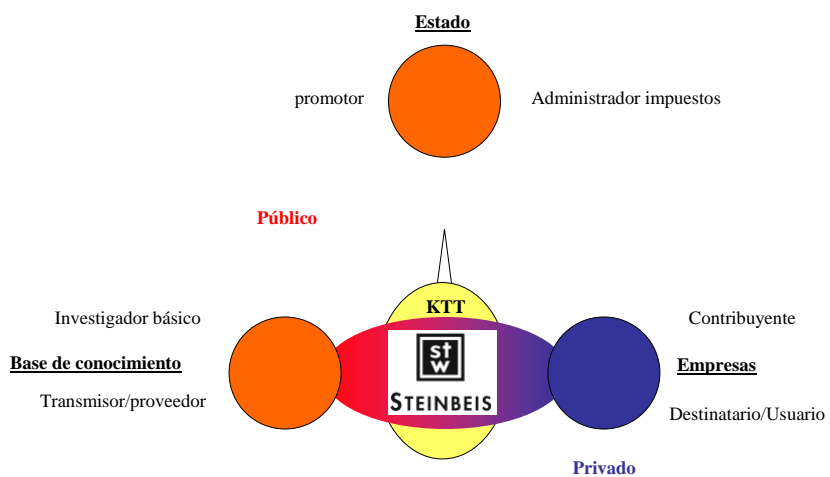
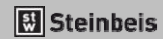
- **Transferencia de conocimiento y tecnología**
- **Servicios de Steinbeis**
- **Transferencia de tecnología internacional**
- **Hacia adelante**

# Steinbeis: Red mundial de Transferencia

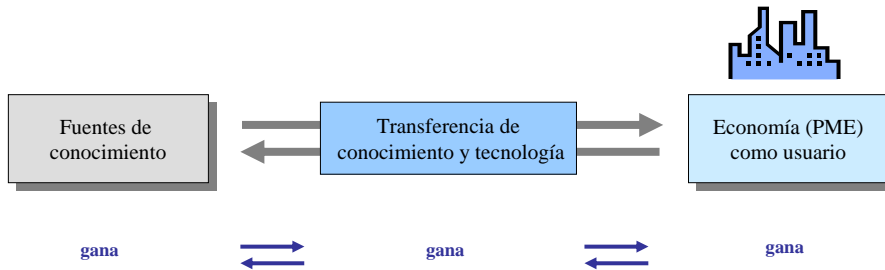
(fecha: diciembre 31 de 2006)



## Transferencia de conocimiento y tecnología KTT – Sistema Básico



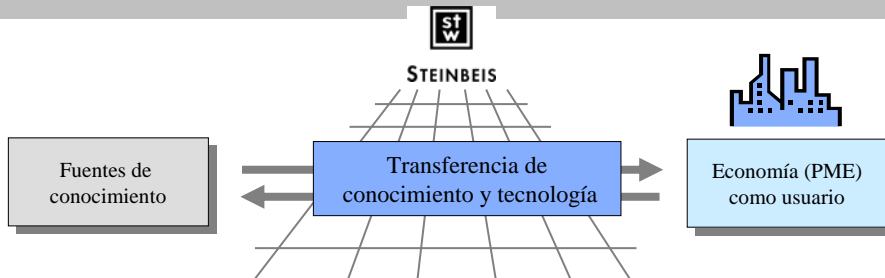
## Transferencia de conocimiento y tecnología – Una unidad en la universidad









■ Potencial de innovación de las universidades puede catalizar el **crecimiento económico**

■ Los problemas con los que se topa la economía pueden generar **actividades de investigación** en las universidades

## Transferencia de conocimiento y tecnología – Oferta de servicios



-  Comunicación e información
-  Administración/Manejo
-  Educación
-  Ingeniería Eléctrica

-  Producción
-  Energía y Ecología
-  Ciencias de la Vida
-  Otros sectores

## Transferencia de tecnología con Steinbeis



- Aprovechar los resultados de investigación
  - Hacer accesible el conocimiento
  - Ofrecer soluciones integrales
  - Ampliar la red de transferencia
  - operaciones descentralizadas
  - valor agregado por 'networking'
  - Total **confidencialidad**
  - Soluciones comerciales para el sector público y privado
  - El estado como cliente
- p. ej. **Desarrollo empresarial local**

## Servicios Steinbeis



### Consultoría

En cada fase de la cadena de creación de valor agregado

### Investigación y Desarrollo

Fomentando la transferencia exitosa

### Transferencia Internacional

Para un mercado global

### Evaluación e informes expertos

Formando la base para la toma de decisiones

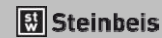
### Formación y desarrollo de conocimiento de los empleados

Como factor clave para la competitividad



## Red Steinbeis

(fecha 2009)



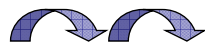
- **Servicios:** consultoría, investigación, desarrollo, informes expertos y de evaluación, formación continua, Universidad Steinbeis Berlín
- **Red de Transferencia descentralizada:** 778 Empresas Steinbeis y sucursales, socios cooperadores y para proyectos en todo el mundo
- **Competencias:** En todos los tecnológicos y de gestión
- **Clientes:** Más de 10000 al año (empresas, organizaciones de cualquier tamaño y área de negocios, personas físicas)
- **Proyectos:** ~ 14,000 por año
- **Personal:** Más de 5,397 personas entre profesores (755), empleados permanentes (1358) y personal de proyectos (3284)
- **Cifra de negocios (2009):** EUR 118 millones (0% subvenciones!)
- **Inicio:** 1983
- **Motivación:** transferir espíritu empresarial

## Steinbeis Services



### Transferencia internacional de tecnología

Para un mercado global

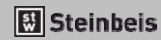


Desarrollo internacional de negocios en el área de tecnologías avanzadas

- Acuerdos de distribución, agencias
- Búsqueda de proveedores
- Licencias
- Alianzas estratégicas, co-inversiones
- I+D cooperaciones

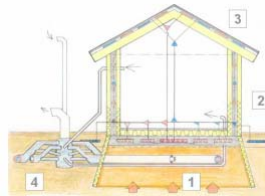
**Problemas típicos de las PME:**  
*no el hecho de ser pequeños, pero el hecho de estar aislados*

## Ejemplos de proyectos actuales



### Medio ambiente

- Planta degasificación lodos tratamiento agua
- Planta producción Biodiesel
- Soluciones móviles Energía Solar
- Secado solar lodos tratamiento
- Casa Energía Cero



## Instituciones en México



Steinbeis

Steinbeis Transfer-Centers in Mexico?

Agencias de fomento económico regional

Centros de investigación en México

Wirtschaftsförderung Region Stuttgart

CANACINTRA

IHK Region Stuttgart

TECNOLÓGICO DE MONTERREY

ITESO

DHBW

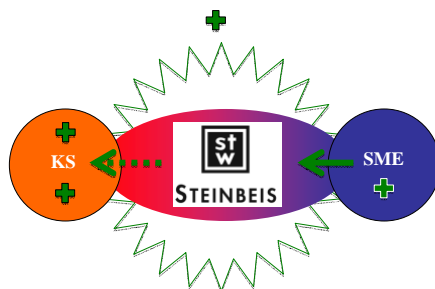
### Valoración de las estructuras de apoyo basadas en tecnología

### Introducción a las mejores prácticas de la Transferencia de Tecnología (TT)

### Implementación de las estructuras de soporte de TT

- a) Planeación operacional (reunión inicial)
- b) Formación y capacitación del personal
- c) Desarrollo de estructura plataforma y de red
- d) Involucrar a la industria
- e) Training on the Job (en proyectos de industria)
- f) Evaluación y preparación de un posible Acuerdo de Asociación

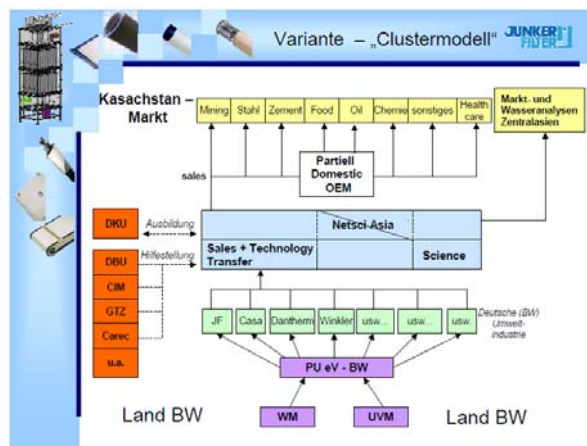
“No basta con saber,  
hay que aplicar lo que uno sabe.  
Querer no basta,  
uno debe también actuar.”  
(Johann Wolfgang von Goethe)



Steinbeis Transfercentre  
International Technological Cooperation  
Stuttgart

Director: Mr. Jan E. **Bandera**  
Willi-Bleicher-Str. 19, 70174 Stuttgart  
e-mail: [stz138@stw.de](mailto:stz138@stw.de)  
Internet: [www.stw.de](http://www.stw.de)

## Posibilidad de cooperación – ejemplo „Clustermodell“



## Ejemplos de cooperación: Creación de una Red para la Eficiencia de Recursos (REEF) en Santa Catarina, Brasilia

- **Objetivo: provocar resultados economicos y sociales de forma positiva en Brasil e integrar empresas industriales locales,**
- **Mejoramiento de la protección industrial del medio ambiente en los campos de energía, emisiones, agua, aguas residuales, basura y sustancias químicas,**
- **Integración contractual de empresas locales y creación de competencia local de la protección del medio ambiente (formación de estructura),**
- **Relaciones públicas e imagen hacia el exterior,**
- **Creación de conceptos para un establecimiento a largo plazo de los principios del proyecto y promoción del mercado del medio ambiente en Santa Catarina,**
- **Realización como proyecto de colaboración pública privada.**

## Ejemplos de cooperación: Creación del CENTRO DE COMPETITIVIDAD DEL AGUA EN MÉXICO

Prof. Dr. Peter M. Kunz, Universidad de Mannheim

- **Apoyo de empresas alemanas en el campo de gestión de agua y recursos en México y el establecimiento de relaciones bilaterales para un desarrollo conjuntamente de productos y proceso „tropicalizados“. El objetivo es la promoción del desarrollo sostenible en ambos países.**
- **En México se crea un Centro de Competitividad del Agua vinculado a CONCAMIN y en el marco de una fundación. La Secretaría de Economía Mexicana lo subsidia.**
- **El centro debe de concentrar el *Know-how* de los ingenieros de ambos países y así contribuir de manera sostenible a la optimización del uso de agua y recursos en la industria mexicana.**

## Ejemplos de cooperación: Creación de un modelo hidrogeológico con recomendaciones de saneamiento

HPC por orden de la GTZ desde 2010

TECHKEM

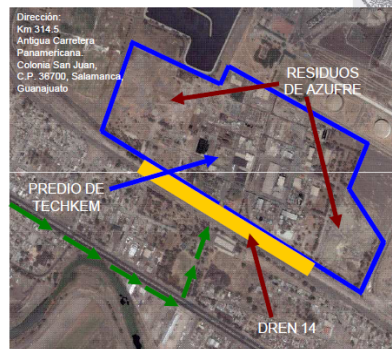
**Localización:** Guanajuato  
 municipio de Salamanca

**Contaminantes:**  
 BHC,  $\beta$  BHC, Y BHC (LINDANO),  
 DDD, DDE, DDT, Aldrin, Dieldrin,  
 Endrin, Metoxicloro y Endosulfan

**Problemas:** Contaminación de  
 suelo, de agua subterránea y  
 presencia de residuos enterrados

Primeras áreas en remediación

- Áreas de residuos de azufre
- El área del Dren 14 comprende 800 m al frente del predio



### TECHKEM: Trabajos de excavación



- Excavación y disposición de los residuos del área con montículos de azufre

**Inicio de trabajos, 12.12.2006**  
**Conclusión: 2007**

ESTADO DEL ÁREA DE MONTÍCULOS DE AZUFRE DESPUÉS DEL RETIRO DEL RESIDUO

### Medio de financiación: KfW Bankengruppe (banco alemán gubernamental para el desarrollo)

#### **DEG – Sociedad Alemana de Inversión y Desarrollo S.R.L.:**

- Instituto alemán de financiación para el desarrollo dirigido a la promoción de la economía privada con capital de inversión a largo plazo
- Volumen 2010: 5,2 mil millones €, proyectos con 526 empresas en 85 Países, de esto 60 millones € en México, a través de la Oficina México
- Forma de financiación: préstamos a largo plazo, financiación de Mezzanin, participación, crédito marco
- Ejemplos: proyecto de colaboración pública privada de electrificación rural con Off-Grid-Planta fotovoltaica, Cooperación climática con la economía, estudios de factibilidad



**¡Muchas gracias por su atención!**

**Contacto:**

**Senador E.h.**

**Wolfgang Wolf**

**Consejero Ejecutivo de la Asociación de Industria de Baden-  
Wuerttemberg (LVI)**

**Landesverband der  
Baden-Württembergischen Industrie e.V.**

Tel: 0049 (0) 711 - 32 73 25 - 14

Fax: 0049 (0) 711 - 32 73 25 - 69

wolf@lvi.de

www.lvi.de