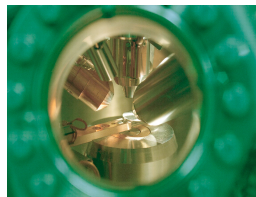
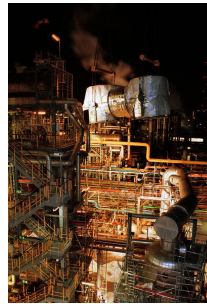


Baden Regio



Strategie Hightech-Standort Würenlingen

***Phase 1:
Positionierung und erste Entwicklungsvorstellungen***

9. DEZEMBER 15

sapartners
stadtentwicklung architektur

1. Einleitung und Zielsetzung

Regionale Entwicklungsstrategie (RES)

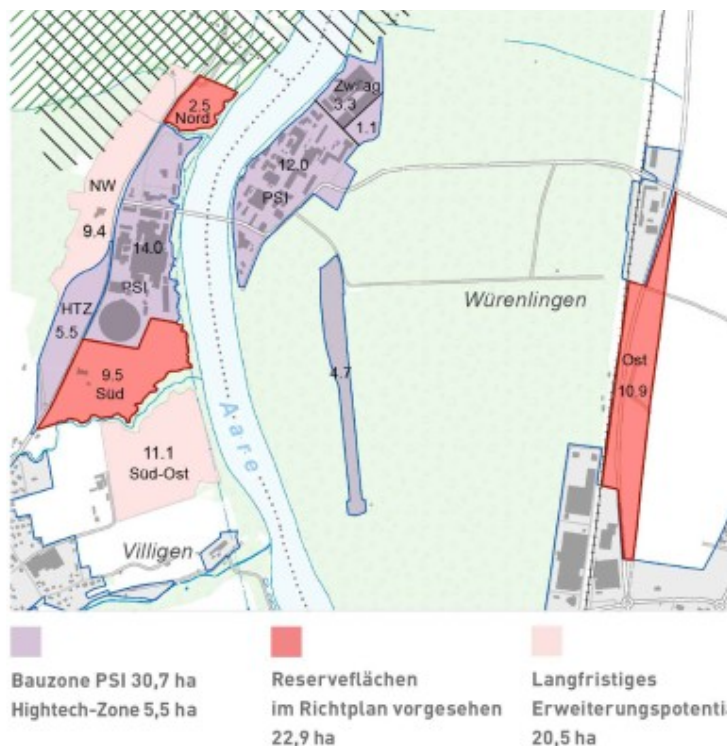
Baden Regio hat in Zusammenarbeit mit den lokalen Standortförderern und dem Kanton Aargau im Rahmen der Neuen Regionalpolitik (NRP) eine regionale Entwicklungsstrategie (RES) erarbeitet, um die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der Region sicherzustellen und die Attraktivität des Wirtschaftsstandorts weiter zu stärken. Eine der zehn in der RES formulierten Schlüsselmassnahmen verfolgt das Ziel, mittels einer Strategie den Hightech-Standort im Unteren Aaretal um das PSI und das geplante SwissFEL in Würenlingen weiter zu stärken und als attraktives Hightech-Areal gemäss kantonaler Strategie zu entwickeln.

Wirtschaftlicher Entwicklungsschwerpunkt

Gemäss dem Richtplan des Kantons Aargau ist das Untere Aaretal mit Villigen und Würenlingen ein wirtschaftlicher Entwicklungsschwerpunkt von kantonalen Bedeutung, vorwiegend für produzierende und verarbeitende Nutzungen (PVN) sowie arbeitsplatzintensive Nutzungen (APN). Des Weiteren ist das Untere Aaretal mit dem PSI ein Vorzugsgebiet der Spitzentechnologie im Bereich der Forschung und Entwicklung. Darüber hinaus ist dieses Gebiet gemäss dem räumlichen Entwicklungskonzept (REK) der Region ein wirtschaftliches Schwerpunktgebiet von regionaler Bedeutung.

Hightech-Standort Unteres Aaretal

Der Hightech-Standort Unteres Aaretal setzt sich aus den Standorten Würenlingen und Villigen zusammen (vgl. Übersichtskarte unten). Er beherbergt das PSI mit seinen Grossforschungsanlagen Neutronenquelle SINQ, Synchrotron Lichtquelle Schweiz SLS und Myonenquelle SμS sowie dem SwissFEL (Freie-Elektronen-Laser). In Villigen ist mit dem PARK innovAARE (Fläche HTZ) ein Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkt geplant. In Würenlingen ist im Gebiet Würenlingen Ost ein Hightech-Standort Würenlingen vorgesehen.



Übersichtskarte des Hightech-Standorts Unteres Aaretal (Quelle: PSI)

Ziele

Um den Hightech-Standort Unteres Aaretal generell zu stärken und den Hightech-Standort Würenlingen als wichtiger Bestandteil der Hightech-Strategie Aargau um den Park innovAARE zu entwickeln, wurde 2013 durch Baden Regio das Projekt „Strategie Hightech-Standort Würenlingen“ angeregt.

In einer ersten Phase sollen die Möglichkeiten und Chancen von Würenlingen als Grundlage für eine klare Positionierung sowie Funktions- und Ergänzung zwischen Würenlingen und Villigen aufgezeigt werden. Im vorliegenden Dokument kommt der möglichen Positionierung sowie ersten Entwicklungsvorstellungen des Hightech-Standorts Würenlingen deshalb eine zentrale Rolle zu.

2. Branchenorientierung und Arbeitsschwerpunkte

Das Paul Scherrer Institut (PSI)

Das Paul Scherrer Institut (PSI) ist schweizweit das grösste Forschungszentrum für Natur- und Ingenieurwissenschaften, wobei die drei Forschungsbereiche Energie und Umwelt, Mensch und Gesundheit sowie Materie und Material im Fokus stehen. Die Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen, Hochschulen, der Wirtschaft und der Industrie fördert den Wissenstransfer. So können verschiedene Branchen und Firmen von der Technologie, den Ressourcen und den Innovationen des PSI profitieren und beispielsweise folgende Synergien nutzen¹:

Synergieeffekte

- Räumliche Nähe zum PSI mit seiner exzellenten Forschungs- und Technologiekompetenz, spezialisierten Fachkräften und einem vereinfachten Zugang zu Hochschulen und Forschungseinrichtungen;
- Hohes Rekrutierungspotenzial;
- Privilegierter Zugang zu Grossforschungsanlagen und weiteren technologischen Infrastrukturen und der Expertise des PSI;
- Nähe zur Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW und deren Angebot an anwendungsorientierter Forschung;
- Angebote der kantonalen Innovationsförderung (Hightech Zentrum Brugg);
- Kantonale Angebote zur Finanzierung von Forschungsprojekten;
- Präsenz internationaler Unternehmen mit ihren Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen (z.B. ABB, Alstom, Novartis);
- Privilegierte Unterstützung bei der Kontaktaufnahme und der Vernetzung mit anderen Firmen im Rahmen des Clustermanagements.

Schwerpunkt
Hightech-Standort
Würenlingen

Der Hightech-Standort Würenlingen eignet sich aufgrund seiner Lage und unmittelbaren Nähe zu den Grossforschungsanlagen um das PSI, der grundsätzlichen Flächenverfügbarkeit und Erschliessung im Sinne der Ergänzung zu Villigen insbesondere für das produktionsorientierte Gewerbe mit engem Bezug zum PSI.

Branchen Hightech-
standort Würenlingen

Die folgende Tabelle zeigt exemplarisch eine Auswahl möglicher Unternehmen, welche von der räumlichen Nähe zum PSI profitieren und so die obengenannten Synergien nutzen könnten. Sie gehören im Dienstleistungssektor überwiegend den Branchen Forschung und Entwicklung sowie der Erbringung weiterer Dienstleistungen an. Im Produktionssektor gehören sie grösstenteils den Branchen Herstellung von elektrischen Ausrüstungen, Metallerzeugnissen, elektronischen und optischen Erzeugnissen sowie Maschinenbau an. Die Beispielunternehmen sind nach den drei Arbeitsschwerpunkten des PSI sowie nach ihrer Leistung (Produktentwicklung, Produktion, Dienstleistung / Beratung) gegliedert. Die Aufzählung ist nicht abschliessend.

¹ Quelle: Kanton Aargau (2014): PARK innovAARE – Der Innovationspark beim Paul Scherrer Institut

| Schwerpunkt | Leistung | Produkt | Unternehmen (exemplarisch) |
|---------------------------|---------------------------|---|---|
| Energie und Umwelt | Produktentwicklung | Synthetische Erdgasproduktion | Hydromethan AG (Spinn-off PSI) |
| | | Nachhaltige Energieproduktion (Oxidationsbrenner und -reaktoren) | Methanol Casale SA |
| | Produktion | Photovoltaikanlagen | Meyer Burger |
| | | Brennstoffzellen | HEXIS AG |
| | | Katalysatoren | HJS Emission Technology (DE) |
| | | Versch. Anlagen | CTU Clean Technology Universe |
| | Dienstleistung / Beratung | Beratung, Planung und Montage von Solaranlagen | SoloSolar GmbH |
| | | Beratung und Energieplanung von Städten und Gemeinden | EnergieSchweiz, Energie 360° |
| | | Beratung im Gebäudebereich (Bau, Sanierung, Heizung) | lwb Energieberatung |
| | Mensch und Gesundheit | Produktentwicklung | Entwicklung neuer Medikamente und Behandlungsmethoden |
| Röntgendetektoren | | | DECTRIS AG (Spinn-off PSI) |
| Produktion | | Medizinaltechnik | Hn+m GmbH |
| | | Medizinaltechnik (Strahlentherapie) | Varian |
| Dienstleistung / Beratung | | Verschiedene Spitäler profitieren von der besonderen Protonentherapie (Krebspatienten) am PSI | |
| Materie und Material | Produktentwicklung | Elektronik, Software, Systemdesign | scs super computing systems |
| | | Präzisions-Teslameter | Metrolab Technology SA |
| | Produktion | Mechatronik | TEL Mechatronics Ltd. |
| | | Präzisionsmaschinen | MDC Max Daetwyler AG |
| | | Maschinenbau | Alme AG |
| | Computertechnologie | EULITHA AG (Spinn-off PSI) | |

Arbeitsschwerpunkte und mögliche Unternehmen am Hightech-Standort Würenlingen

3. Standortanforderungen künftiger Unternehmen

3.1. Abgrenzung Gewerbe

Am Hightech-Standort Würenlingen ist zukünftig die Ansiedlung verschiedener Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen denkbar (vgl. Tabelle S. 5). Je nach Art des Gewerbes ergeben sich unterschiedliche Standortanforderungen. Gewerbliche Betriebe werden aufgrund ihrer Hauptnutzung in zwei Kategorien unterteilt: produktionsorientiertes und dienstleistungsorientiertes Gewerbe, wobei die Hightech-Branche eine Sonderstellung einnimmt.

Produktionsorientiertes Gewerbe

Das produktionsorientierte Gewerbe benötigt primär Flächen für die Herstellung, Veredelung und teilweise Lagerung von Waren. Beispiele hierfür sind der Maschinenbau, Herstellung von elektrischen, elektronischen und optischen Ausrüstungen, die Metallerzeugung und -bearbeitung oder die Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen².

Dienstleistungsorientiertes Gewerbe

Das dienstleistungsorientierte Gewerbe benötigt Flächen für das Erbringen von Dienstleistungen für Private und Unternehmen, wobei Waren keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen. Hierzu gehören beispielsweise die Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie, Forschung und Entwicklung oder Unternehmensberatung².

Hightech-Branche

Einen Sonderfall stellt die Hightech-Branche dar. Diese definiert sich im Allgemeinen durch einen hohen Anteil an Personal im Forschungs- und Entwicklungsbereich (F+E) sowie durch hohe F+E-Ausgaben³. Als Hightech-Produkte gelten beispielsweise Computer, wissenschaftliche Instrumente oder Elektronikprodukte sowie pharmazeutische und chemische Erzeugnisse⁴.

3.2. Standortanforderungen

Die Standortanforderungen eines Unternehmens bestimmen dessen Standortwahl. Dabei sind einige Standortanforderungen für jede Art von Gewerbe wichtig, beispielsweise die Flächensicherung und die verkehrliche Erschliessung, wogegen andere gewerbespezifisch sind.

Flächensicherung

Für die Stärkung des Hightech-Standorts Würenlingen ist primär die Sicherung genügend grosser Flächen für eine zukünftige Entwicklung zentral. Dank dem Richtplan wird das Areal Ost in Würenlingen (vgl. Übersichtskarte S. 2) bereits für eine solche Entwicklung freigehalten. Die Verfügbarkeit ist jedoch noch sicherzustellen (Landumlegungen etc.).

Verkehrliche Erschliessung

Zusätzlich zur Flächensicherung ist für zukünftige Unternehmen am Hightech-Standort Würenlingen auch die verkehrliche Erschliessung zentral. Eine gute Erschliessung mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) (Verlegung der Kantonsstrasse etc.), dem öffentlichen Ver-

² Quelle: NOGA (2008): Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige

³ Quelle: Bundesamt für Statistik (2015): Regionale Disparitäten in der Schweiz - Indikatoren-system – Wirtschaftsstruktur und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit – Definitionen

⁴ Quelle: NZZ (2014): Die Schweiz ist einer der grössten Hightech-Exporteure

kehr sowie dem LV ist sicherzustellen. Der Erarbeitung eines Mobilitätsmanagements für den Hightech-Standort Würenlingen (zusammen mit dem PSI) kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

Gewerbespezifische Standortanforderungen

Neben der Flächensicherung und der verkehrlichen Erschliessung ist auch die Kenntnis weiterer wichtiger, gewerbespezifischer Standortanforderungen potenzieller Unternehmen elementar. Je nach Ausrichtung haben die Unternehmungen unterschiedliche Anforderungen an den Standort (Makrolage) bzw. die benötigten Flächen / Gebäude (Mikrolage) ihrer Firmenniederlassungen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick möglicher Standortanforderungen von produktionsorientiertem und dienstleistungsorientiertem Gewerbe sowie Hightech-Unternehmen. Die Aufzählung ist nicht abschliessend.

| | Produktionsorientiertes Gewerbe | Dienstleistungsorientiertes Gewerbe | Hightech-Branche |
|------------------|--|--|--|
| Makrolage | <ul style="list-style-type: none"> - Verkehrserschliessung - Wertschöpfungskette und Synergiepotenzial - Rekrutierungspotenzial - Mietpreis - Immissionen | <ul style="list-style-type: none"> - Integration im Siedlungsgebiet - Nähe zu publikumsorientierten Dienstleistungen - Rekrutierungspotenzial - Synergieeffekte - Konfliktpotenzial | <ul style="list-style-type: none"> - Verkehrserschliessung - nahegelegenes, attraktives Wohnraumangebot - flexible Parzellierung (individuelle Ansprüche) - Möglichkeit der Etappierung / Expansion - Nähe zu anderen Forschungseinrichtungen - Clusterbildung - Rekrutierungspotenzial |
| Mikrolage | <ul style="list-style-type: none"> - Lage im Erdgeschoss - Konzeptionelle Ansprüche - Ausbau / technische Ausrüstung - Raumhöhen - Zweckentfremdung der Gewerbeflächen - Aussenflächen | <ul style="list-style-type: none"> - Räumlichkeiten - Parkierung | <ul style="list-style-type: none"> - Austauschplattformen - funktionelle / moderne Infrastruktur (Labore, Maschinen) - Aussenraum- und Aufenthaltsqualität - Campus |

Gewerbespezifische Standortanforderungen (Mikro- und Makrolage)

Für den Standort Würenlingen sind aufgrund der Ausrichtung die Standortanforderungen des produktionsorientierten Gewerbes und von Hightech-Unternehmen ausschlaggebend.

4. Räumliche Organisation

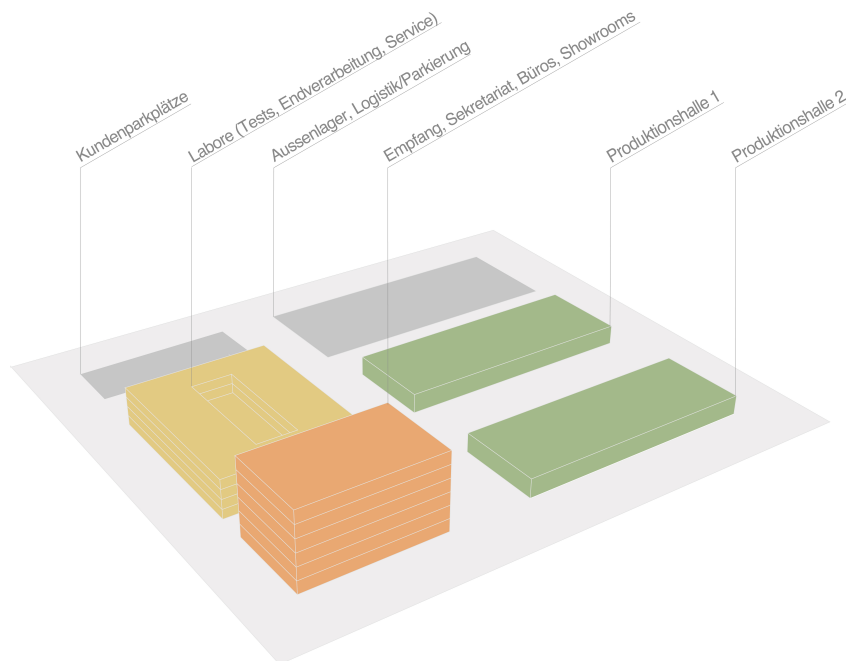
Die räumliche Organisation soll einerseits nach dem Prinzip der haushälterischen Bodennutzung flächensparend sein und andererseits Synergieeffekte zwischen den Unternehmen sowie den Unternehmen und dem PSI sicherstellen. Dementsprechend ist eine Organisation in einem Gewerbepark oder Campus sinnvoll.

Stapelung 3.
Dimension

Gemäss einer Studie im Rahmen des Pilotprojekts „Arbeitsplatzzonen der 3. Dimension“ von sapartners, welche die Möglichkeit der Stapelung von Gewerbeflächen in der 3. Dimension mit Unterstützung des Kantons AG untersucht hat, eignet sich das für Würenlingen relevante produktionsorientierte Gewerbe nur bedingt zur Stapelung. Dienstleistungsorientiertes Gewerbe und die Hightech-Branche hingegen bieten eine grosse Chance für eine dreidimensionale Organisation⁵.

Gewerbepark

Zielführend für die räumliche Organisation erscheint beim Hightech-Standort Würenlingen die Organisation in einem Gewerbepark. So entstehen Synergien durch Flächen- und Kosteneinsparungen aufgrund gemeinsam genutzter Infrastrukturen (z.B. Labore, Lager, Büroräume). Ausserdem ist auch im Rahmen eines Gewerbeparks eine Stapelung gewisser Nutzungen möglich und sinnvoll. Das nachfolgende Schema zeigt eine mögliche Organisation des Hightech-Standorts Würenlingen im Sinne einer Hightech-Produktionsstätte in einem Gewerbepark.



Schema einer möglichen Organisation des Hightech-Standorts Würenlingen in einem Gewerbepark mit Stapelung in der 3. Dimension

⁵ vgl. Bericht „Pilotprojekt überkommunale Arbeitsplatzzonen der 3. Dimension - Fallbeispiel Region Zurzibiet“ (sapartners, 2015)

Denkbar sind mehrere einstöckige Produktionshallen mit dazugehörigen Aussenlagern bzw. Parkplätzen für die Fahrzeugflotte. In einem mehrstöckigen Gebäude könnten ergänzende Räumlichkeiten wie beispielsweise Labore/Büros für Produkttests, Endverarbeitung bzw. Montage oder Wartungs- und Servicearbeiten geschaffen werden. Daneben ist ein weiteres mehrgeschossiges Gebäude für unternehmensbezogene Dienstleistungen denkbar. Hier können beispielsweise der Empfang, das Sekretariat, Büros bzw. Besprechungszimmer, Showrooms oder auch Verpflegungsmöglichkeiten zentral untergebracht werden.

Campus

Eine weitere Möglichkeit der räumlichen Organisation ist ein Campus, wie er oft bei Forschungseinrichtungen, zunehmend aber auch bei grösseren Gewerbebetrieben (z.B. Microsoft, Google) Anwendung findet. Darunter wird hier die Organisation aller Gewerbegebäude auf einem Areal zusammen mit einem attraktiven Aussenraum und weiteren Einrichtungen zu Wohn- und Freizeitzwecken verstanden. Damit geht ein Campus über einen reinen Arbeitsort hinaus, indem er zusätzliche Aufenthaltsqualitäten und Angebote bereitstellt.

5. Handlungsempfehlungen

Aufgrund der vorgenommenen Betrachtungen ergeben sich für die weitere Entwicklung des Hightech-Standorts Würenlingen folgende vier übergeordneten Handlungsempfehlungen:

1. Klare Funktionsteilung und -ergänzung der Standorte Villigen und Würenlingen unter Einbezug der kommunalen, regionalen und kantonalen Akteure;
2. Langfristige Flächensicherung und Sicherstellung der verkehrlichen Erschliessung am Hightech-Standort Würenlingen als zentrale Standortanforderungen zukünftiger Unternehmen;
3. Schaffung der Rahmenbedingungen für die zukünftige Errichtung eines Gewerbeparks oder Campus am Hightech-Standort Würenlingen;
4. Implementierung des Hightech-Standorts Würenlingen ins Regionalmanagement.