

Technische Universität Kaiserslautern  
Fachbereich Raum- und Umweltplanung  
Lehrstuhl Stadtplanung  
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Steinebach

Schriften zur Stadtplanung Band 1  
Herausgeber: Prof. Dr.-Ing. Gerhard Steinebach

Abschlussbericht zum Stadtentwicklungsgutachten (Kurzfassung)

**Stadtentwicklungskonzeption StadtTechnopole\_Kaiserslautern**  
**Kaiserslautern – Entwicklung der Stadt zum Technologiestandort**  
**– Kurzfassung –**

Gerhard Steinebach et al.  
2004





TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
KAISERSLAUTERN

# Schriften zur Stadtplanung Band 1

Herausgeber: Prof. Dr.-Ing. Gerhard Steinebach

Steinebach – Feser – Müller

## Stadtentwicklungskonzeption StadtTechnopole\_Kaiserslautern

### Kaiserslautern – Entwicklung der Stadt zum Technologiestandort

– Kurzfassung –

Im Auftrag des Ministeriums des Innern und für Sport des Landes Rheinland-Pfalz  
und der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Stadt und Landkreis Kaiserslautern

#### BEARBEITUNG

##### **Lehrstuhl Stadtplanung (Federführung)**

Prof. Dr.-Ing. G. Steinebach  
Dipl.-Ing. Ch. Dau  
Cand.-Ing. K. Wilbert  
Cand.-Ing. K. Baeuchle  
Cand.-Ing. Ch. v. Malottki

##### **Lehrstuhl VWL und Wirtschaftspolitik I**

Prof. Dr. H.-D. Feser  
Dipl.-Ing. V. Leis-Mayer  
Cand.-Ing. C. Klemenz  
Cand.-Wirtsch.-Ing. M. Greben

##### **AG Integrierte Kommunikationssysteme**

Prof. Dr. P. Müller  
Dipl.-Ing. A. Verney  
Dipl.-Wirtsch.-Ing. J. Müller  
Cand.-Wirtsch.-Ing. S. Daxinger

##### **Zusatzuntersuchung “Lebensstile und Raumannsprüche hochqualifizierter IKT-Beschäftigter”**

**Fachgebiet Stadtsoziologie**

Jun.prof. Dr. A. Spellerberg

Dipl.-Soz./MA U. Becker

**Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

**Bibliographic information published by Die Deutsche Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data is available in the Internet at <http://dnb.ddb.de>.

Herausgeber: Lehrstuhl Stadtplanung, Fachbereich ARUBI  
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Steinebach  
Postfach 3049  
Technische Universität Kaiserslautern, Gebäude 1  
D-67653 Kaiserslautern

Verlag: Technische Universität Kaiserslautern

Druck: Technische Universität Kaiserslautern  
ZBT – Abteilung Foto-Repro-Druck

D-386

© Lehrstuhl Stadtplanung, Kaiserslautern 2004

Alle Rechte vorbehalten, auch das des auszugsweisen Nachdrucks, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Photographie, Mikroskopie), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung.

Als Manuskript gedruckt. Printed in Germany.

ISSN 1614-9734  
ISBN 3-936890-56-0

## Vorwort

Viele Städte stehen mittelfristig vor gravierenden Veränderungen. Die Liste der aktuellen Herausforderungen ist lang: "Demographischer Wandel", "Pluralisierung der Lebensstile", "Beschleunigung und Virtualisierung der Lebenswelten", "Globalisierung und Strukturwandel". Ebenso wie diese Trends tiefgreifende Anpassungen und neue Lösungsstrategien in Gesellschaft und Wirtschaft erfordern, muss das Stadtgefüge diesen veränderten Rahmenbedingungen gerecht werden. Die Stadt von gestern ist hinsichtlich der Ansprüche der Wissensgesellschaft zu überprüfen. Insgesamt ist die Beschäftigung mit und die Reaktion auf eine Vielzahl komplexer raumwirksamer Entwicklungen geboten.

Die Stadtentwicklungskonzeption StadtTechnopole hat zum Ziel, die räumlichen Konsequenzen aus der Entwicklung einer Stadt zu einem leistungsfähigen Technologiestandort aufzuzeigen und diese prototypisch in Teilkonzepten umzusetzen. Dazu ist es erforderlich, die technologischen Entwicklungsansätze und Perspektiven zu erfassen und mit den Raumbezügen sowie den organisatorischen und personellen Teilkomponenten in einer Leitkonzeption zusammenzuführen. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden ökonomisch-technologischen Wandels geht es vor allem um eine zukunftsfähige Wirtschafts- und Lebensstruktur. Mit langfristig tragfähigen ökonomischen Strukturen kann es gelingen, dem bundesweiten Trend zur Schrumpfung und Überalterung der Gesellschaft entgegenzuwirken, die Bevölkerungsentwicklung am Standort zu stabilisieren sowie eine lebendige Stadt zu erhalten.

Kaiserslautern steht im Zuge des ökonomischen, demographischen, sozialen und technologischen Wandels vor weitreichenden Umbrüchen und vielfältigen Herausforderungen. Die Stadt befindet sich schon heute in einem Transformationsprozess: Im Rahmen der allgemeinen wirtschaftsstrukturellen Veränderungen werden alteingesessene Betriebe im sekundären Sektor aufgegeben. Damit verbunden ist ein starker Rückgang des Arbeitskräftebedarfs im verarbeitenden Gewerbe. Einen Tiefpunkt erreichte die Stadt 1997 mit einer Arbeitslosenquote von 14%.

Hinsichtlich einer möglichst souveränen Bewältigung der neuen Aufgaben sowie möglicherweise sogar der Erzielung von Wettbewerbsvorteilen ist eine frühzeitige raumbezogene Planung geboten. Für eine Stadt wie Kaiserslautern, bei der u.a. aufgrund ihrer Lage in einem strukturschwachen Großraum im Bundesvergleich ein Entwicklungsrückstand zu konstatieren ist, ergibt sich daraus ein akuter Handlungsbedarf. Die Stadt Kaiserslautern hat dies erkannt und bereitet sich mit dem Stadtentwicklungskonzeption StadtTechnopole auf die vielfältigen Herausforderungen vor.

Die Stadtentwicklungskonzeption StadtTechnopole\_Kaiserslautern bezieht die zentralen Erkenntnisse des stadtsoziologischen Ergänzungsgutachtens „Lebensstile und Raumansprüche hochqualifizierter IKT-Beschäftigter“ von Jun.-Prof. Dr. Annette Spellerberg (Fachgebiet Stadtsoziologie) ein. Wesentliche Inhalte dieser Untersuchung betreffen die Raumansprüche hochqualifizierter Wissensarbeiter und daraus abgeleitete praktische Hinweise für die Standortverbesserung.

Möglich wurde die vorliegende Veröffentlichung erst durch die sehr gute Zusammenarbeit im Rahmen des interdisziplinären Forschungsvorhabens mit dem Ministerium des Innern und für Sport, der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Kaiserslautern, der Stadt Kaiserslautern und zahlreichen Personen in Wissenschaft, Politik, Verwaltung und Wirtschaft.

Kaiserslautern, November 2004

Gerhard Steinebach, Hans-Dieter Feser, Paul Müller



## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>II</b>
<b>Planverzeichnis</b>	<b>II</b>
<b>0 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
0.1 Zielsetzung .....	1
0.2 Bearbeitung .....	2
<b>1 Methodik</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Kommunikation</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Zukunftsrelevante Megatrends</b> .....	<b>13</b>
3.1 Demographischer Wandel.....	13
3.2 Wandel der Lebensstile.....	14
3.3 Strukturwandel und Wissensgesellschaft .....	16
3.4 Globalisierung.....	17
<b>4 Wirtschaftsstrukturelle Standortanalyse</b> .....	<b>19</b>
<b>5 Lebensstile und Raumannsprüche hochqualifizierter IKT-Beschäftigter</b> .....	<b>23</b>
<b>6 Raumstrukturelle Standortanalyse</b> .....	<b>25</b>
6.1 Wohnen .....	26
6.2 Arbeiten .....	27
6.3 Infrastruktur.....	29
<b>7 Bestimmung strategischer Handlungsfelder</b> .....	<b>31</b>
7.1 Handlungsfelder .....	31
7.2 Prioritätenliste.....	33
<b>8 Übertragbarkeit</b> .....	<b>35</b>
<b>9 Literaturverzeichnis</b> .....	<b>39</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Das kreative Milieu im Netzwerkgefüge.....	9
Abb. 2: Die Kommunikationsstruktur / Organigramm.....	10
Abb. 3: Darstellung der Komponenten eines Clusters .....	19
Abb. 4: Determinanten für den Erfolg von Regionen .....	20
Abb. 5: Cluster am Standort Kaiserslautern .....	21

## **Planverzeichnis.....42ff**

Gesamtkonzept

Technik-Pole – Beispiel Rekreationsachse

Technik-Pole – Beispiele Rekreationsachse – Details

Wohnpole

Technik-Pole – Beispiel Penta-Pol

Stadteingänge

## **0 Einleitung**

Viele Städte stehen mittelfristig vor gravierenden Veränderungen. Die Liste der aktuellen Herausforderungen ist lang: "Demographischer Wandel", "Pluralisierung der Lebensstile", "Beschleunigung und Virtualisierung der Lebenswelten", "Globalisierung und Strukturwandel".

Ebenso wie diese Trends tiefgreifende Anpassungen und neue Lösungsstrategien in Gesellschaft und Wirtschaft erfordern, muss das Stadtgefüge diesen veränderten Rahmenbedingungen gerecht werden. Die Stadt von gestern ist hinsichtlich der Ansprüche der Wissensgesellschaft zu überprüfen. Insgesamt ist die Beschäftigung mit und die Reaktion auf eine Vielzahl komplexer raumwirksamer Entwicklungen geboten. Im Fokus der Bemühungen steht, die Bevölkerungsentwicklung am Standort zu stabilisieren und eine lebendige Stadt zu erhalten.

Kaiserslautern steht im Zuge des ökonomischen, demographischen, sozialen und technologischen Wandels vor tiefgreifenden Umbrüchen und vielfältigen Herausforderungen. Die Stadt befindet sich schon heute in einem Transformationsprozess. Im Rahmen der allgemeinen wirtschaftsstrukturellen Veränderungen werden alteingesessene Betriebe im sekundären Sektor aufgegeben. Damit verbunden ist ein starker Rückgang des Arbeitskräftebedarfs im verarbeitenden Gewerbe. Die grundlegenden Daten für die Bevölkerungsentwicklung des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz prognostizieren für den Zeitraum bis 2050 für die Stadt Kaiserslautern eine absolute Bevölkerungsabnahme um mehr als 30 % und eine Zunahme älterer Menschen (über 60-Jährige) von ca. 25 %.

Gleichwohl sind auch positive Entwicklungen zu verzeichnen. Innerhalb von nur 35 Jahren ist die Stadt Kaiserslautern mit der Ansiedlung der technisch-naturwissenschaftlichen Universität 1970 als Impulsgeber rasant zu einem bedeutenden Wissenschaftsstandort herangewachsen. Darüber hinaus wurden seit Anfang 1990 wirtschaftsstrukturell wegweisende und stadtbildprägende Groß- und Imageprojekte auf den Weg gebracht (PRE-Park, Justizzentrum, Gartenschau). Diese positiven Entwicklungen kennzeichnen einen ersten, richtungsweisenden Aufbruch, jedoch ist noch kein Durchbruch erreicht. Die Strukturen bedürfen einer Stabilisierung, um künftig tragfähig zu sein. Mit der StadtTechnopole soll die Stadtentwicklung an einer Leittechnologie orientiert und der Strukturwandel systematisch gestaltet werden.

Das interdisziplinäre Forschungsvorhaben StadtTechnopole\_Kaiserslautern befasst sich mit der Zukunftsfähigkeit des Wirtschafts- und Lebensstandorts Kaiserslautern. Aufgabe der Untersuchung ist die Auseinandersetzung mit den für den Standort relevanten raumwirksamen Zukunftstrends, die Identifizierung endogener Entwicklungspotenziale und Anspruchsprofile sowie die Ableitung konzeptioneller Ansätze und Handlungsempfehlungen für eine positive Zukunftsentwicklung. StadtTechnopole ist ein Initialprojekt für ein zukunftsorientiertes Stadtmanagement mit den Elementen Stadtentwicklungskonzeption, Stadtentwicklungsstrategie und Stadtmarketing.

### **0.1 Zielsetzung**

Hinsichtlich einer möglichst souveränen Bewältigung der neuen Aufgaben sowie möglicherweise sogar der Erzielung von Wettbewerbsvorteilen ist eine frühzeitige Auseinandersetzung geboten. Für eine Stadt wie Kaiserslautern, bei der u.a. aufgrund ihrer Lage in einem strukturschwachen Großraum im Bundesvergleich ein Entwicklungsrückstand



zu konstatieren ist, ergibt sich daraus ein akuter Handlungsbedarf. Die Stadt Kaiserslautern hat dies erkannt und bereitet sich mit der Stadtentwicklungskonzeption StadtTechnopole auf die vielfältigen Herausforderungen vor.

Die Stadtentwicklungskonzeption StadtTechnopole hat zum Ziel, die räumlichen Konsequenzen aus der Entwicklung der Stadt Kaiserslautern zu einem leistungsfähigen Technologiestandort aufzuzeigen und diese prototypisch in Teilkonzepten umzusetzen. Dazu ist es erforderlich, die technologischen Entwicklungsansätze und Perspektiven zu erfassen und mit den Raumbezügen sowie den organisatorischen und personellen Teilkomponenten in einer Leitkonzeption zusammenzuführen. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden ökonomisch-technologischen Wandels geht es vor allem um eine zukunftsfähige Wirtschafts- und Lebensstruktur. Mit langfristig tragfähigen ökonomischen Strukturen kann es gelingen, dem bundesweiten Trend zur Schrumpfung und Überalterung der Gesellschaft entgegenzuwirken, die Bevölkerungsentwicklung am Standort zu stabilisieren sowie eine lebendige Stadt zu erhalten.

Im Hinblick auf eine solche Strukturbildung geht es im Gutachten auch darum, die technologischen Grundkompetenzen in der Stadt und deren voraussichtliche Weiterentwicklung zu erfassen. Hierzu sind die vorhandenen Entwicklungsimpulse aus den Fachbereichen der Technischen Universität und der Fachhochschule, der militärischen Konversion im PRE-Park und der anvisierten zivilen Konversion im PRE-Uni-Park sowie den etablierten Technologieunternehmen der Stadt als Alleinstellungsmerkmale zu erforschen, zu beschreiben und konzeptionell in der StadtTechnopole zu integrieren. Im Weiteren sind eine Einbettung in den ökonomischen Zusammenhang zu vollziehen und die räumlichen Entwicklungsbedingungen für die Stadt Kaiserslautern als den 1a-Technologiestandort in Rheinland-Pfalz und darüber hinaus zu schaffen. Dabei soll das Gutachten im inhaltlichen und verfahrensbezogenen Zusammenhang selbst die Technologiekompetenz in der nachhaltigen Stadtentwicklung repräsentieren, praktizieren und als "Antriebseinheit" den Entwicklungsprozess dynamisieren. Ziel ist auch eine Markenbildung der Stadt als "Technologiestandort im Naturpark Pfälzerwald" im Sinne eines übertragbaren Ansatzes der "Technopolekonzeption".

## **0.2 Bearbeitung**

Die Stadtentwicklungskonzeption StadtTechnopole\_Kaiserslautern wird von einem interdisziplinären Forschungsteam der Technischen Universität Kaiserslautern unter Federführung des Lehrstuhls Stadtplanung (Prof. Dr. G. Steinebach) in Kooperation mit dem Lehrstuhl Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspolitik I (Prof. Dr. H.-D. Feser) und der AG Integrierte Kommunikationssysteme (Prof. Dr. P. Müller) erarbeitet. Ergänzt wird die Stadtentwicklungskonzeption durch ein gesondertes Gutachten vom Fachgebiet Stadtsoziologie (Jun.prof. Dr. A. Spellerberg).

# 1 Methodik

Der Begriff der "Technopole" wird in den letzten Jahren verstärkt verwendet, allerdings in sehr unterschiedlicher Ausprägung. In Bezug auf Ursprung, Charakter und Entwicklungsprozesse liegen die unter dem Label "Technopole" firmierenden Erscheinungsformen weit auseinander.<sup>1</sup> Eine eindeutige wissenschaftliche Definition für Technopole existiert noch nicht.

Gemein ist allen Anwendungsbereichen lediglich eine räumliche Bezugsebene sowie eine Technologieorientierung, ist der Begriff etymologisch doch auf die griechischen Wortstämme polis (= Stadt) und tekhnê zurückzuführen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Wort tekhnê seinem Ursprung nach mehr bedeutet als "Technik" bzw. "Technologie" im heutigen Sinne. Tekhnê vereint die - im Gegensatz zur Natur - vom Menschen geschaffenen Bereiche Kunst, Wissenschaft, Handwerk und Geschäft. Diesem umfassenden Begriffsverständnis wird jedoch kaum eine Technopole gerecht.

Im Raumbezug zeigt die Praxis eine enorme Bandbreite zwischen gebäudebegrenzten Einrichtungen (z.B. Technologie- und Gründerzentrum), Wissenschaftsparks und der Ausrichtung der gesamten Stadtentwicklung auf die Anforderungen des Technologiesektors.

Der Ansatz der Leitkonzeption StadtTechnopole\_Kaiserslautern ist ideell an Strategien aus zwei "Vorreiterländern" orientiert: Zum einen Frankreich, in dem erste Ansätze für eine technologieorientierte Stadtentwicklung mit dem Beispiel Montpellier bereits seit Ende der 1960er Jahre gibt, und zum anderen Japan, in dem seit den 1980er Jahren eine von Staatsseite forcierte Technopole-Strategie existiert.

## Frankreich

In Frankreich steht Technopole für eine Strategie, die eine gesamte Stadt bzw. Agglomeration dominant auf die Entwicklung der High-Tech-Branchen ausrichtet. Das Ziel ist nicht nur eine punktuelle Wirtschaftsförderung, sondern eine Stadtentwicklung, in der sämtliche Planungsaspekte unter Berücksichtigung dieses Leitbildes integriert werden.<sup>2</sup> Entsprechend ist die Weiterentwicklung der High-Tech-Branchen als wirtschaftsstrukturelle Basis eines Standorts eng verknüpft mit einer Bündelung aller ökonomischen, intellektuellen und politischen Kräfte sowie einem urbanistischen Konzept.<sup>3</sup> In nachgeordneten Einheiten, den "pôles", konzentrieren sich Schwerpunktkompetenzen, die durch ihre räumliche Nähe und ihre personellen Netzwerke besondere Synergien erzeugen. In diesem Sinne ist "la technopole", wie Brunet es ausdrückt, eine "Stadt, die von der Technologie lebt und diese verkauft"<sup>4</sup>. Die Personen, die hinter den Strukturen stehen, spielen, im Sinne des Milieuansatzes, eine entscheidende Rolle.<sup>5</sup>

## Japan

Wirtschaftliche, gesellschaftliche und demographische Veränderungen führten Mitte der 1970er Jahre zu zwei neuen Ansätzen der Wirtschafts- und Regionalentwicklungspolitik: Einerseits sollte Japan zu einem auf Spitzentechnologien ausgerichteten "Technologiestaat" entwickelt und andererseits sollte - im "Zeitalter des Regionalismus" - die ökonomische

---

<sup>1</sup> Rallet 1997. S. 96.

<sup>2</sup> Vgl. Kolmer 1997. S. 126.

<sup>3</sup> Nach: Kolmer 1997. S. 126.

<sup>4</sup> Brunet 1988. S. 23.

<sup>5</sup> Kolmer 1997. S. 126f.

Bedeutung der Regionalindustrie gestärkt werden.<sup>6</sup> Der Technopolis-Ansatz wird als geeignetes Instrumentarium gesehen, diese Bestrebungen zu erreichen. Führungsvorteile aus der Bündelung von Aktivitäten an geographisch definierten Stellen und die Zusammenführung unterschiedlicher Elemente und Systeme des ökonomisch-gesellschaftlichen Handelns spielen dabei eine zentrale Rolle.<sup>7</sup> Darüber hinaus findet eine bewusste Berücksichtigung des Lebensumfelds der Arbeitskräfte und ihrer Familien statt. Die Gestaltung des sozialen und kulturellen Umfelds spielt eine wesentliche Rolle.

### StadtTechnopole Kaiserslautern

Als StadtTechnopole\_Kaiserslautern wird eine ganzheitliche Stadtentwicklungskonzeption bezeichnet, die durch drei Dimensionen geprägt ist. Neben einer raum- und wirtschaftsstrukturellen Komponente beinhaltet sie den Baustein "Kommunikationsstruktur", der nicht nur ideell angelegt, sondern bereits im Verfahrensablauf implementiert ist.

Eine StadtTechnopole ist eine Stadt, in der Technik-Pole, die jeweils auf ein Segment spezialisiert sind, als wissenschaftliche Einrichtungen und privatwirtschaftliche Unternehmen mit kulturellen, politischen und verwaltungsbezogenen Polen in einem kreativen Milieu zusammen wirken. Dabei ist eine Leittechnologie im Hinblick auf eine hervorgehobene wissenschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung zu identifizieren. Die Entwicklung der Stadt wird daran profiliert.

Mit der Etablierung dieser Pole zielt StadtTechnopole in der Stadtentwicklung auf räumliche Konsequenzen. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die Überlagerung von Bedürfnissen aus der Technologieentwicklung zu nennen (z.B. Arbeitsplatzqualität mit Anforderungen an die Entwicklung von Wohn- und Gewerbegebieten sowie die technische Infrastruktur). Hinzu kommen die Kommunikations- und Organisationsstruktur als wichtige weitere Elemente der StadtTechnopole.

Basis für die Entwicklung zur StadtTechnopole ist eine technologieorientierte Wirtschafts- und Forschungsstruktur mit einem tragfähigen Potenzial zukunftsfähiger Arbeitsplätze. Da "Arbeitsplätze" als alleinige Determinante nicht hinreichend sind, einen Raum zu profilieren, gilt es im Weiteren, die Standortausstattung nach den Ansprüchen der Beschäftigten und deren Familien zu ermitteln, zu bewerten und weiterzuentwickeln. Zudem sind die veränderten standortrelevanten Anforderungen der Unternehmen zu berücksichtigen.

Die Dynamisierung der wirtschaftlichen Aktivitäten sowie die Veränderung des raum- und infrastrukturellen Gefüges bedürfen einer ausgeprägten Kommunikation zwischen den lokalen Akteuren (Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Forschung, Bevölkerung). Die Bildung eines Kreativen Milieus wird deshalb angestrebt. Zur Unterstützung des breit angelegten Informations- und Kommunikationsprozesses werden - dem Status eines Technologiestandorts angemessen - innovative IuK-Technologien eingesetzt.

Die Komplexität der StadtTechnopole erfordert einen umfassenden Untersuchungsansatz. So basiert das Stadtentwicklungsgutachten zwar auf der traditionellen Vorgehensweise räumlicher Entwicklungsplanung, geht mit der integrierten Berücksichtigung wirtschaftlicher, räumlicher und sozialstruktureller Komponenten sowie seiner kommunikationsstrukturellen Dimension und den konzeptionellen Ansätzen jedoch weit darüber hinaus. Nach dem "klassischen" Beginn einer Stadtentwicklungsplanung (Bestandsaufnahme und -analyse)

---

<sup>6</sup> Vgl. Obermayer 1996. S. 3.

<sup>7</sup> Vgl. Quiehl 1995. S. 27.

wird StadtTechnopole, auch im Sinne eines neuen Forschungsansatzes, fort- und zu Ende geführt. Die einzelnen Arbeitsschritte stellen sich inhaltlich folgendermaßen dar:

Zunächst erfolgt die Formulierung zukunftsrelevanter Megatrends – demographischer Wandel, Wandel der Lebensstile, Strukturwandel und Wissensgesellschaft, Globalisierung – und die Beurteilung ihrer Relevanz für die örtliche Entwicklung. Darauf folgt eine wirtschaftsstrukturelle Standortanalyse zur Identifizierung der Standortbegabung, d.h. eine Ermittlung arbeitsmarktrelevanter, wirtschaftlich bedeutsamer und zukunftsfähiger Unternehmens- und Forschungskompetenzen (möglichst in Korrespondenz) am Standort. Anschließend werden die in diesen Unternehmen der Leittechnologien beschäftigten Berufsgruppen festgestellt sowie deren spezifische Lebensstile und Raumansprüche. Der Schwerpunkt liegt hierbei im Bereich Wohnen und Arbeiten. Daneben werden Anspruchsprofile für Kultur, Freizeit, Erholung, Sport, Verkehr, Bildung, Versorgung und Gesundheit ermittelt. Aus Gründen der Komplexität findet dabei eine beispielhafte Fokussierung auf “hochqualifizierte IKT-Beschäftigte“ als mögliche Trendsetter für *die* Informations- und Wissensgesellschaft statt. Orientiert an dem Anspruchsprofil der IKT-Beschäftigten erfolgt eine raumstrukturelle Bestandsaufnahme und -analyse des Standorts Kaiserslautern. Dabei werden Potenziale und Defizite im raum- und infrastrukturellen Bereich ermittelt und Handlungsbedarfe zur Anpassung der örtlichen Strukturen an die Bedürfnisse der Unternehmen, ihrer Beschäftigten und deren Familien abgeleitet.

Vor dem Hintergrund der Erkenntnisse bezüglich der örtlichen Schwerpunktkompetenzen, ihrer wirtschaftsstrukturellen Bedeutung und Zukunftsfähigkeit, einer Überprüfung der Marktlage sowie der (inter-)nationalen Konkurrenzsituation werden Cluster definiert, von denen die Ausbildung langfristig tragfähiger ökonomischer Strukturen ausgehen kann (bspw. Technologiefelder wie Mikrosystem- oder Lasertechnik). Darüber hinaus werden Überlegungen zu weiteren stadttechnopolerelevanten Polen (bspw. Freizeit) angestellt.

Im letzten Schritt erfolgt eine beispielhafte Umsetzung von Entwicklungsvorstellungen in strategische Handlungsfelder. Damit wird der Weg zur Überführung des Stadtentwicklungsgutachtens in die Umsetzung geebnet.

Die Dynamisierung des Verfahrens ist wesentliches Prozesselement. Es ist notwendig, einen permanenten Verfahrensantrieb zu institutionalisieren, da Prozesse dieser Art keine Eigendynamik entwickeln. Gleichzeitigkeit statt nacheinander ablaufender Planungsschritte wird praktiziert. Von Beginn an findet im Rahmen der Gutachtenerarbeitung auf der Grundlage eines differenzierten Kommunikationskonzeptes ein Transport von Informationen und Ergebnissen in die Bereiche Forschung, Wirtschaft, Öffentliche Hand und Politik statt. Die Rückkopplung mit unterschiedlichen Akteursgruppen ist ausdrücklich angelegt. Zur Manifestation der Leitkonzeption StadtTechnopole setzt das mit der Gutachtenerarbeitung beauftragte interdisziplinäre Forschungsteam moderne Technologien zur Unterstützung seiner Informations-, Kommunikations- und Geschäftsprozesse ein.



## 2 Kommunikation

Wissen und Informationsvernetzung sind zentrale Standortfaktoren und werden Basis für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung. Wissen wird disziplinär generiert, es zu vernetzen, ist eine interdisziplinäre Aufgabe. Die Kooperation der Akteure ist ein Prozess im Stadtorganismus, da Stadt und Wissenschaft in einem Regelkreis verbunden werden können. Die Kommunikation unterschiedlicher lokaler und regionaler Akteure aus Verwaltung, Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur stellt ein wesentliches Element des Forschungsansatzes der StadtTechnopole dar. Hintergrund sind Überlegungen und Erkenntnisse bezüglich der Bedeutung kreativer Milieus für die regionale Entwicklung.

Idee und Theorie des kreativen Milieus<sup>8</sup> sind vorrangig von der Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs (GREMI) geprägt, die die entscheidenden Ursachen für die unterschiedliche Innovationsfähigkeit verschiedener Wirtschaftsräume zu ergründen sucht. Die Vertreter dieses Ansatzes sehen in einem kreativen Milieu eine wichtige Voraussetzung für Entstehung und Wachstum innovativer Unternehmen sowie für die Dynamik kreativer Räume.<sup>9</sup>

Nach GREMI ist das (kreative) Milieu ein System persönlicher Beziehungen von Akteuren unterschiedlicher Bereiche, das von gemeinsamen Leitbildern und Zielen geprägt ist. Ein de facto kreatives Milieu ist zusätzlich dadurch gekennzeichnet, dass die betreffenden Beziehungen spürbar positive Raumeffekte zeigen.<sup>10</sup>

Ein kreatives Milieu kann über die folgenden vier Kernelemente definiert werden:

- räumliche Abgegrenztheit,
- Netz informeller sozialer Beziehungen,
- gefühlsmäßige Einheit und Geschlossenheit nach außen und nach innen,
- innovativ wirkende Lernprozesse.<sup>11</sup>

Die Vertreter des Milieuansatzes sind sich einig, dass allein über ein kreatives Milieu kein prosperierender Raum entstehen kann. Frühere Konzepte haben primär räumliche Ausstattungsmerkmale betont, v.a. die Existenz hochrangiger Forschungseinrichtungen, gute Verkehrsanbindung und sonstige infrastrukturelle Kennzeichen. Das Neue am kreativen Milieu ist die Ergänzung – explizit nicht der Ersatz – dieses Faktorenkatalogs um einen weiteren Aspekt: die Art der Beziehungen zwischen örtlichen Institutionen. Nötig war diese Erweiterung deshalb, weil man festgestellt hat, dass die Existenz solcher Einrichtungen für wirtschaftliche Erfolge nicht ausreicht und erst ihre intensive Interaktion positive Effekte bringt.<sup>12</sup>

Wird ein Milieu kreativ, bedeutet dies oft die Aktivierung bzw. wirtschaftliche Nutzung von Kontakten, die schon zuvor bestanden haben. Sie besitzen im geschäftlichen Sinne zunächst nur "Stand-by"-Charakter, können aber bei Bedarf rasch angezapft werden. Peters geht noch

---

<sup>8</sup> Hinweis: Der in diesem Zusammenhang verwandte "Milieu-Begriff" entspringt der Diskussion in der Regionalentwicklung. Auch die Kulturosoziologie spricht von "kreativen Milieus". Dabei wird unter einem Milieu eine Gruppe Gleichgesinnter mit ähnlicher Grundorientierung und Werthaltung, Prinzipien der Lebensgestaltung, Beziehungen zu Mitmenschen und Mentalitäten verstanden (bspw. Sinus-Milieus: Moderne Performer / Etablierte / Hedonisten / DDR-Nostalgiesche etc.) gekennzeichnet ist.

<sup>9</sup> Vgl. Schätzl 1996. S. 211.

<sup>10</sup> Fromhold-Eisebith 1999. S. 171.

<sup>11</sup> Vgl. Butzin 2000. S. 149-166.

<sup>12</sup> Fromhold-Eisebith 1999. S. 169.

weiter und bezeichnet ein kreatives Milieu als ein Netz von Netzwerken.<sup>13</sup> Dennoch gibt es auch Fälle, in denen dank der Initiative von Schlüsselpersonen das vertrauliche Kontaktnetz auch ohne vorab bestehende “old-boys networks“ aufgebaut werden konnte.<sup>14</sup>

Insgesamt ist festzustellen, dass es kein “Rezept“ zur Bildung eines kreativen Milieus gibt, sondern jeder Raum seine eigene Milieu-Dynamik entfalten muss. Regionen, in denen kein offensichtliches kreatives Milieu existiert, wird folgende Vorgehensweise empfohlen:<sup>15</sup>

1. Bestandsaufnahme zu Umfang und Mustern bereits existierender regionaler Milieus. Dabei gilt es nicht nur nach regionalen Akteursbeziehungen zu suchen, sondern auch nach Gemeinschaftsgefühl und Problembewusstsein.
2. a) Lassen sich Ansätze eines Milieus erkennen, geht es darum, diese zu aktivieren und Kreativität anzuregen (bspw. Bildung einer Taskforce aus bestehenden Kontaktnetzen heraus).  
b) Lassen sich keine Ansätze finden, müsste sich eine geeignete Person ausdrücklich um ihren Aufbau bemühen und in Unternehmen, Behörden sowie Bildungs- und Forschungseinrichtungen nach Akteuren suchen, mit deren Hilfe sich ein potenziell kreatives Milieu mobilisieren ließe. Dabei geht es vorrangig um die Schaffung schneller Informationskreisläufe, insbesondere auch mittels Verankerung der geknüpften Beziehungen auf einer sozialen, privaten Ebene.
3. Einleitung konkreter Maßnahmen (Stimulation regionaler Kooperation von Betrieben, regionale Technologie- und Transferförderung).

#### *Fazit*

- Ein kreatives Milieu benötigt als Grundvoraussetzung gewisse Standortbedingungen, vor deren Hintergrund eine kritische Masse “kreativen Potenzials“ (spezifische soziologische Milieus, aus denen sich typischerweise “Macher“ rekrutieren) verfügbar sind.
- Die Verfügbarkeit der spezifischen Standortbedingungen und Personen führt nicht zwangsläufig zur Entstehung kreativer Milieus und positiven Aktivitätsentwicklungen.
- Kreativität und Innovation an sich sind nicht erzwingbar, jedoch ist es möglich, Voraussetzungen und Freiräume zu schaffen, innerhalb derer kreative Milieus entstehen können.<sup>16</sup>
- Kreativität entsteht durch die Vernetzung verschiedener Milieus.
- Ein kreatives Milieu entsteht durch die Vernetzung verschiedener Milieus.
- Kreative Milieus sind grundsätzlich förderbar – die Vernetzung von “Schlüsselpersonen“ ist organisierbar.
- Inwieweit die Vernetzungsaktivitäten angenommen werden und zu einer positiven Dynamik führen, ist offen (dies hängt von vielfältigen Faktoren ab; z.B. schafft es “das Milieu“ als “chic“ und “elitär“ zu gelten, muss man “dabei sein“; stimmt die Chemie zwischen den Schlüsselpersonen, kann man eine Win-Win-Situation erzeugen u.a. mehr).

---

<sup>13</sup> Peters 2001. S. 32f.

<sup>14</sup> Nach: Fromhold-Eisebith 1999. S. 170.

<sup>15</sup> Butzin. S. 173.

<sup>16</sup> Romero 2004. S. 31.

- Die Wertigkeit der Ergebnisse (Produktivität / Sinnhaftigkeit), die diese Milieus erzeugen ist grundsätzlich offen. Entsprechend ist auch das Gelingen (d.h. die Entwicklung brauchbarer Ansätze) offen.

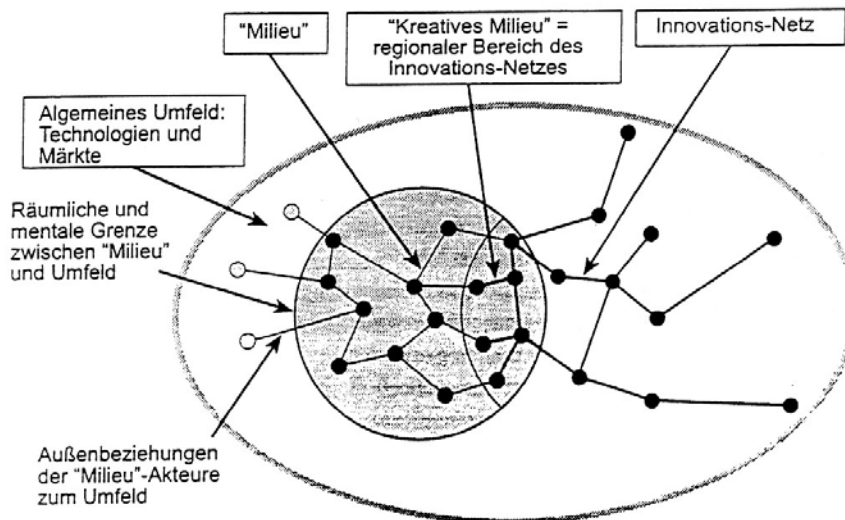


Abb. 1: Das kreative Milieu im Netzwerkgefüge<sup>17</sup>

Untersucht man den Standort Kaiserslautern auf sein kreatives Milieu, so ist ein solches in der oben beschriebenen ausgeprägten Form nicht zu konstatieren. Allerdings lassen sich vielfältige Ansätze mit Anknüpfungspotenzial erkennen. In diesem Zusammenhang zu benennen ist der Technologieworkshop, der, wenn auch mit Fokus auf den PRE-Park, bereits positive Impulse zur Standortentwicklung gegeben hat.

Insgesamt ergeben sich somit gute Ansätze, aus denen heraus sich ein leistungsfähiges, vielseitig interessiertes und engagiertes kreatives Milieu bilden kann, sofern dem Kommunikations- und Kooperationsprozess allseits mit Offenheit begegnet wird und weitere Integrationsanstrengungen unternommen werden.

Die Stadtentwicklungskonzeption greift die bestehenden Ansätze auf. Als Teil der angestrebten Dynamisierung wird bereits in der Gutachtenerarbeitung eine fortlaufende Beratung und Beteiligung von Akteuren der Bereiche Forschung, Unternehmen sowie Öffentliche Hand und Politik praktiziert. Orientiert an den unterschiedlichen abzudeckenden Aufgaben- und Kompetenzfeldern sind verschiedene Kommunikationsebenen definiert worden, die zur Etablierung eines kreativen Milieus beitragen sollen.

<sup>17</sup> Rösch 1998. S. 37.



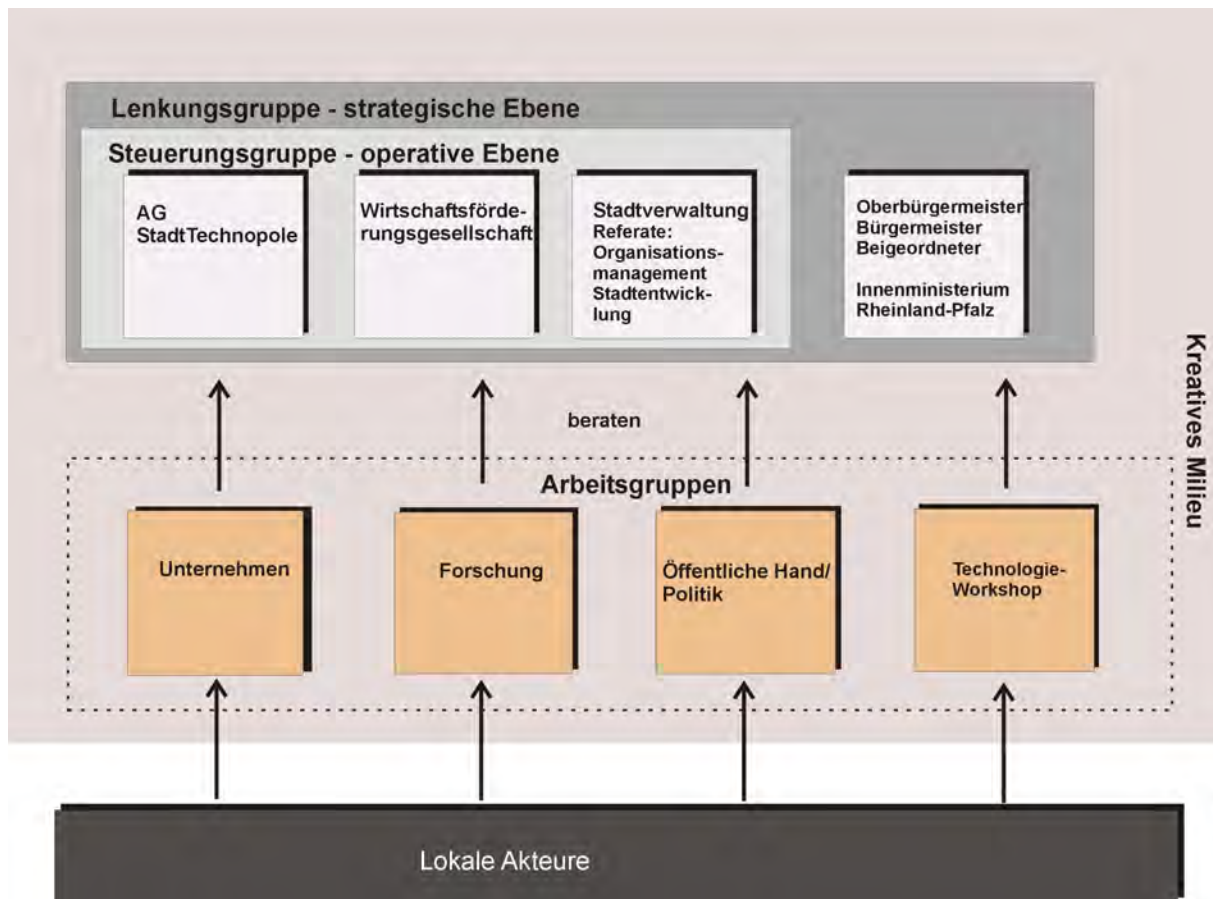


Abb. 2: Die Kommunikationsstruktur / Organigramm (eigene Darstellung)

Mit der unmittelbaren Integration eines breiten Spektrums lokaler Akteure wird zum einen dem Gutachten eine fundierte Basis zugrundegelegt und zum anderen eine breit abgestimmte Konzeption mit einem hohen Identifizierungsgrad erzielt. Über einen intensiven Diskussionsprozess von Praktikern und Wissenschaftlern hinaus, ist mit dem Zusammenführen diverser Akteure jedoch auch die Hoffnung auf die Bildung langfristiger Netzwerke zwischen den relevanten lokalen Entscheidungsträgern verbunden. Damit sollen die Grundlagen für positive Synergieeffekte im Sinne kumulativer Wirkungen im kurz-, mittel- und langfristigen Bezug identifiziert und geschaffen werden.

Die StadtTechnopole bedarf im Vollzug der Langzeitunterstützung aus den Spitzenpositionen von Unternehmen, Wissenschaft, Kultur und Politik. Für die langfristige Entwicklung der StadtTechnopole Kaiserslautern ist eine besondere Kommunikationsstruktur erforderlich. Als wesentliches Element wird das beschriebene kreative Milieu gesehen – eine Verbindung von Vertretern aus Wirtschaft, Verwaltung, Politik, Wissenschaft und Kultur, die durch persönliche Kontakte den Standort und seine Kompetenzen weiterentwickeln. Als "Kopf" eines solchen Milieus und als Spitzengremium der StadtTechnopole werden die Unternehmensvorstände repräsentativer Branchen, die Präsidenten der Hochschulen, die Leiter der Forschungsinstitute, der Intendant des Pfalztheaters, SpitzenvertreterInnen von Kultureinrichtungen (u.a. Pfalzgalerie, Kulturzentrum Kammgarn) und der Oberbürgermeister als Identifikations- und Integrationsfiguren der Leitkonzeption zusammengeführt. Einen wesentlichen Beitrag hierzu können die Projekte aus der im Jahre 2003 erfolgten Beteiligung der Stadt Kaiserslautern am Wettbewerb "Stadt der Wissenschaft 2005" des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft leisten. In diesem Rahmen sind für 2005 besonders

öffentlichkeitswirksame Aktionen in der Vernetzung von Wissenschaft, Forschung und Kultur vorgesehen.

### **Kommunikationstechnologien**

Als zentrales Instrument zur Unterstützung der inhaltlichen Arbeit und der Verfahrensorganisation werden moderne Informations- und Kommunikationstechnologien eingesetzt. Das Gutachten repräsentiert und praktiziert im inhaltlichen und verfahrensbezogenen Zusammenhang selbst die Technologiekompetenz in der nachhaltigen Stadtentwicklung und dynamisiert als "Antriebseinheit" den Entwicklungsprozess. Die IuK-Systeme werden als qualitätssteigernde und zentrale Beschleunigungsinstrumente für den Arbeitsablauf in den Bereichen Information, Publikation, Diskussion, Innovation und Anregung eingesetzt.

Basis des Technologieeinsatzes sind ein Suse-Server für die interne Kommunikation der Projektbeteiligten sowie eine Homepage für die Außenkommunikation ([www.stadttechnopole.de](http://www.stadttechnopole.de)). Darüber hinaus wird über ein Stadtinformationssystem (Hard- und Software, Inhalte, Betreibermodell) die neue Identität des Standorts nach außen transportiert und das Standort-Know-how unmittelbar erfahrbar gemacht. Mit diesem System soll Bürgern und Besuchern die StadtTechnopole Kaiserslautern im Alltag erschlossen werden. Als besonderes Anwendungsfeld wird die WM 06 gesehen.

#### Groupware-Lösung

Der Server stellt für StadtTechnopole die zentrale Informationsdrehscheibe dar. Hier können Informationen hinterlegt und ausgetauscht werden. Die erste Entscheidung, die bezüglich der Groupware-Lösung getroffen werden musste, betraf die Anbindung des Groupware-Servers an die Homepage. Ähnliche Projekte, die eine Login-Möglichkeit über die Projekt-Homepage anbieten existieren bereits, wurden aufgrund sicherheitstechnischer Vorbehalte aber nicht berücksichtigt.

Bei der Auswahl der Server wurden verschiedene Open-Source-Projekte<sup>18</sup> und kommerzielle Produkte<sup>19</sup> auf ihre Verwendbarkeit hin untersucht. Die Anforderungen konzentrierten sich besonders auf eine leistungsfähige, pflegeleichte und kostengünstige All-in-One-Kommunikations und Groupwarelösung. Die Wahl fiel schließlich auf den SUSE Open Exchange Server.

Der Server ist nach dem "Zwiebelschalenprinzip" in verschiedene Zugangsbereiche aufgeteilt. Die Benutzer besitzen nur die ihren Gruppenrichtlinien entsprechenden Zugriffsrechte, um gezielt Informationen über ihren Teil des Projektes zu bekommen.

Die Hauptleistung des Systems liegt in der Verfügbarkeit der Daten. Die Dokumente stehen immer in ihrer aktuellsten Version auf dem Server zur Verfügung. So kann jedes Mitglied zu jeder Zeit diese Dokumente einsehen.

#### Informationsdrehscheibe StadtTechnopole

Die wirtschaftlichen Kompetenzen eines Standorts zu erfassen ist einer der Schlüssel zum Erfolg.

Die Erfassung der technologieorientierten Unternehmen am Standort Kaiserslautern geschieht mithilfe einer Datenbank, die explizit für diese Zwecke entwickelt wurde. Jedes

---

<sup>18</sup> Open-Source-Software ist frei verfügbare Software, die von jedem genutzt und weiterverteilt werden kann. Untersucht wurden Php-Groupware und Php-Projekt.

<sup>19</sup> Bewertet wurden: Exchange von Microsoft, BSCW vom Fraunhofer-Institut und Lotus Notes von IBM.

Unternehmen ist mit genau den Angaben enthalten, die es in Hinsicht auf volkswirtschaftliche Aspekte und Hightech-Kompetenz am besten beschreiben.

Um eine möglichst einfache Handhabung der Datenbank zu gewährleisten, wurde eine Anwendung mit lediglich zwei Funktionen entwickelt. Diese ermöglichen es, bestimmte Daten zu suchen ("Daten suchen") und der Datenbank neue Firmen hinzuzufügen ("Neue Firma hinzufügen").

Die Datenbank ermöglicht nicht nur schnellen und einfachen Zugriff auf relevante Informationen, sowie einen leistungsstarken und flexiblen Zugriff auf heterogene Unternehmensinformationen. Sie gewährleistet außerdem noch die ständige Verfügbarkeit sämtlicher Daten für alle Projektmitglieder.

### Netze

Die Untersuchung zeigt, dass die Stadt neue und leistungsfähige Netze integrieren sollte, um möglichst jedem Bürger einen Breitband Internet Zugang zu bieten.

Weite Teile von Kaiserslautern sind bereits mit Glasfaserkabeln ausgestattet, die bisher leider weitgehend ungenutzt bleiben. Um das Gebiet aufzuwerten, können die modernen Leitungen für schnellste Internetverbindungen mit VDSL genutzt werden. Im Bereich der mit Kupferleitungen ausgestatteten Gebiete sollte der DSL-Ausbau weiter vorangetrieben werden.

Im Sektor der drahtlosen Kommunikation ist vor allem durch WLAN sehr viel in Bewegung. Der flächendeckende Ausbau in Kaiserslautern ist dabei das Ziel und soll noch in diesem Jahr vollendet werden. Zukünftig wird auch UMTS eine bedeutende Rolle spielen und weitere Technologien stehen kurz vor der Serienreife. Davon wäre vor allem WiMAX, eine wesentlich leistungsfähigere Nachfolgespezifikation von WLAN, zu nennen und zu empfehlen. Mit dieser Technik, die Reichweiten von bis zu 50 km bietet, würde eine zentrale Sendeantenne genügen, um in der ganzen Stadt mobilen Internetzugang zu bieten. Dadurch können auch die Kosten vergleichsweise gering gehalten werden.

### **3 Zukunftsrelevante Megatrends**

Die Zukunft lässt sich nicht zuverlässig vorhersagen. Allerdings können über sich abzeichnende Trends Richtungen für die Zukunftsentwicklung formuliert werden.

Die Darstellung der relevanten ökonomischen und sozialen Prozesse ist aufgeteilt in eine allgemeine Beschreibung der Trends, die daraus resultierenden Wirkungen auf Raum und Wirtschaft und diese möglichst konkretisiert auf den Standort Kaiserslautern. Am sachlich begründeten Blick in die Zukunft kann man sich langfristig orientieren, um Optionen für Handeln und Verhalten zu schaffen.<sup>20</sup>

Folgende Megatrends, die die Entwicklung von Standorten maßgebend beeinflussen, werden identifiziert:

- der demographische Wandel,
- der Wandel der Lebensstile,
- der ökonomische Strukturwandel und Wissensgesellschaft und
- die Globalisierung.

#### **3.1 Demographischer Wandel**

Seit ca. 35 Jahren bewegt sich die Fertilität in Westdeutschland auf dem konstant niedrigen Niveau von 1,37 (1.370 Kinder pro 1.000 Frauen). Ohne Zuwanderungen werden bei der zu erwartenden Konstanz der Reproduktionsrate von rund 1,4 Kindern pro Frau die zukünftigen Kinderjahrgänge zahlenmäßiger wiederum kleiner sein als die ihrer Eltern.<sup>21</sup> Da die Zahl der Gestorbenen die Zahl der Geborenen künftig immer mehr übersteigt, wird die Bevölkerungszahl schrumpfen. Die Zuwanderung mildert das negative Bevölkerungswachstum, kann jedoch das entstehende Geburtendefizit – auch beim höchsten angenommenen Wanderungssaldo – langfristig nicht kompensieren. Je nach Variante der Vorausberechnung wird die Bevölkerungszahl zum Jahr 2050 zwischen 67 und 81 Millionen betragen. Vor allem die mittlere Altersgruppe der 35- bis 49-Jährigen wird deutlich abnehmen: bis 2050 um 31 %. Zur jüngeren Gruppe der 20- bis 35-Jährigen dürften 2050 24 % weniger Personen gehören als heute. Demgegenüber werden im Jahr 2050 nur etwa 3 % weniger 50- bis 64-Jährige leben. Damit steigt der Anteil der Älteren innerhalb der Gruppe der Personen im erwerbsfähigen Alter erheblich an.

Infolge des demographischen Wandels ergeben sich erhöhte Anforderungen an die Marktfähigkeit von Wohnungen (Lage, Wohnumfeld, Grundrisse, Ausstattung) und es, drohen Leerstände sowie ein flächenhafter Rückbau der sozialen Infrastruktur infolge der Unterschreitung von Tragfähigkeitsgrenzen.<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> Bullinger 2000. S. 5.

<sup>21</sup> Statistisches Bundesamt 2003. S. 6 f.

<sup>22</sup> Henckel 1997. S. 105.

## **Mögliche ökonomische Wirkungen**

Die demografische Entwicklung in Deutschland wird sich zukünftig nicht nur zunehmend belastend auf die Sozialsysteme und den Staatshaushalt auswirken. Auf dem Arbeitsmarkt wird die Zahl der Beschäftigten sinken, die Produktivität zurückgehen und infolge dieser Entwicklungen wird das Wirtschaftswachstum tiefgreifend sinken. Neben der quantitativen könnte zukünftig eine qualitative Lücke beim Arbeitsangebot die Folge sein. Der Fachkräftemangel wird nach Meinung von Experten spätestens in einem Jahrzehnt eintreten.<sup>23</sup>

## **Trendlinie Kaiserslautern**

Die grundlegenden Daten für die Bevölkerungsentwicklung des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz prognostizieren für den Zeitraum bis 2050 für die Stadt Kaiserslautern:<sup>24</sup>

- eine absolute Bevölkerungsabnahme um mehr als 30 %,
- eine Abnahme von Kindergartenkinder (3-6-Jährige) von 40-45 %,
- eine Abnahme der Erwerbsfähigen (20-60-Jährige) um 35-40 % sowie
- eine Zunahme älterer Menschen (über 60-Jährige) unter 25 %.

Der demographische Wandel wird zusehends auch raumstrukturell spürbar. Zwar sind in Kaiserslautern infolge der demographischen Veränderungen noch keine großflächigen Leerstände zu verzeichnen. Der Anstieg des Wohnflächenbedarfs pro Person sowie die Verkleinerung von Haushalten haben – in Bezug auf den Wohnungsmarkt – die Bevölkerungsverluste zwischenzeitlich kompensiert. Betrachtet man die Altersstruktur verschiedener Stadtteile, stehen jedoch tiefgreifende Umbrüche bevor, welche die Stadt vor große Herausforderungen stellt.

## **3.2 Wandel der Lebensstile**

Die Entwicklung der Gesellschaft ist geprägt durch kontinuierliche Änderungen der Lebensverhältnisse. Seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges verläuft dieser Wandlungsprozess (in den westlichen Industrieländern) jedoch extrem beschleunigt. Entsprechend einschneidend sind die Wirkungen auf die Gesellschaft, zumal nicht nur einzelne Komponenten, sondern sämtliche bestimmende Faktoren parallel Modifikationen unterliegen. Als besondere Herausforderung für die Bevölkerung erweist sich in diesem Zusammenhang der Übergang von einer gesellschaftlich weniger normierten zu einer stärker selbstverantwortlich konzipierten Lebensweise. An die Stelle traditionsgebundener Lebensentwürfe treten vielfältige Wahlfreiheiten in der persönlichen Lebensgestaltung. Es kommt zu einer Destandardisierung von Lebensläufen, die in einem differenzierten Spektrum an Lebensstilen Ausdruck findet. Die Anteile der prinzipiell vorgegebenen Lebensmöglichkeiten nehmen ab und die Anteile der entscheidungsoffenen, selbst herzustellenden Biographie nehmen zu.<sup>25</sup>

Infolge der Pluralisierungsprozesse tritt die Ausbildung von Bezügen nach partikularen Interessen vermehrt an die Stelle von räumlichen und familiär-verwandtschaftlichen

---

<sup>23</sup> Vgl. Castor 2004.

<sup>24</sup> [www.statistik.rlp.de/pm/pm140-02.pdf](http://www.statistik.rlp.de/pm/pm140-02.pdf). Stand 12.12.2002.

<sup>25</sup> Opaschowski 1998. S. 82.

Beziehungen. Die Pluralisierung der Lebensstile tritt begünstigt durch gute Erreichbarkeiten überwiegend in Form einer neuen Urbanität in Erscheinung. Die Abnahme verfestigter, ortsbezogener Gemeinschaften wird durch zunehmend notwendige Arbeitsplatz- und Standortwechsel forciert. Diese Entwicklung fordert auch Anpassungen am Wohnungsmarkt (häufigerer Nutzerwechsel).

Die Ausrichtung auf die Allgemeinheit, die Normalfamilie, den Durchschnittsbürger oder einen allgemeinen Trend wird nur noch in bestimmten Bereichen der Kommunalpolitik möglich sein; stattdessen entsteht der Bedarf, die verschiedenen Gruppen mit ihren unterschiedlichen Lebenslagen und Lebensvorstellungen spezifisch zu "bedienen" bzw. ihnen Verhaltensspielräume zu eröffnen.<sup>26</sup> Die Diversifizierung der Lebensstile stellt Kommunen vor die Herausforderung, eine ausgeweitete Angebotspalette für viele vergleichsweise kleine Nachfragegruppen zur Verfügung zu stellen.

### **Mögliche ökonomische Wirkungen**

Die Individualisierung der Lebensstile – unter anderem angesichts der steigenden Frauenerwerbstätigkeit – verstärkt und ergänzt die Megatrends der Globalisierung, des fortschreitenden Strukturwandels, der fortschreitenden Durchdringung aller Bereiche mit den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien. Gleichermaßen wie die Differenzierung der Lebensstile künftig zunimmt, sind in der Arbeitswelt neue vielfältige Veränderungen von Organisationsformen, Arbeitsstrukturen, Produktions- und Arbeitsprozessen zu erwarten. In Zukunft wird die Arbeit flexibler, orts- und zeitungebundener, qualifizierter, innovativer, globaler sowie individualisierter und kundenorientierter werden.<sup>27</sup>

### **Trendlinie Kaiserslautern**

Die Haushalts- und Familienformen jenseits der klassischen Kernfamilie werden weiterhin zunehmen. Da Kaiserslautern Universitäts- und Fachhochschulstandort ist, wird dieser Trend deutlicher zu beobachten sein als in vergleichbaren Städten mit einer insgesamt alternden Bevölkerung. Die Heterogenisierung der Sozialstruktur geht mit differenzierten Lebensstilen, d.h. unterschiedlichen Freizeitaktivitäten, Wertorientierungen und Geschmacksvorlieben der Bevölkerung einher. Die Freizeit- und Kulturpolitik steht vor dem Anspruch einer gerechten finanziellen Unterstützung und Bereitstellung von Gelegenheiten für möglichst viele der Lebensstiltypen. Die Ausdifferenzierung der Bevölkerung wird eine Stadtpolitik erfordern, die nicht nur multikulturell ist, sondern auch stärker situationsbezogen im Hinblick auf einzelne Gruppen agiert. Der Wohnungsmarkt wird angesichts der Spezialisierung von Bedürfnissen häufiger Nischen zu bedienen haben, so u.a. für die sich ausdifferenzierende Gruppe der Älteren (Service-Wohnen, ambulante Dienste, Wohngemeinschaften, generationenübergreifendes Wohnen...), den familiären Bereich, für Kernfamilien und Großfamilien (ausländische und deutsche), Stieffamilien, Alleinerziehende oder Pendlerfamilien und für jüngere Alleinlebende und Paare. Die Freizeitmobilität spielt eine wichtige Rolle für die Aufrechterhaltung der individuellen Lebensqualität bei immer mehr Bevölkerungsgruppen (Camping, Rad fahren [Familienfahrten, Rennrad, Mountain-Bike], Ausflugsziele, Gasthäuser, kulturelle Ereignisse, Waldspielplätze...).

---

<sup>26</sup> Tessin 1993. S. 179.

<sup>27</sup> Vgl. Wieland 2000. S. 17.

### 3.3 Strukturwandel und Wissensgesellschaft

In den letzten Jahrzehnten zeichnete sich ein Wandel von der Industriegesellschaft zur Dienstleistungsgesellschaft ab. Der Anteil des Dienstleistungssektors ist in Deutschland von 1970 bis 1993 von 49 % auf 63 % gestiegen.<sup>28</sup>

Dienstleistungsfunktionen zur Stärkung der Wissensorientierung von Wirtschaft und Gesellschaft werden sich bis zum Jahre 2010 zunehmend durchsetzen, die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien werden noch mehr an Bedeutung gewinnen. Der Informationsbereich wächst viel schneller als der Dienstleistungssektor insgesamt, dies bildet die Basis der Informationsgesellschaft, die sich zu einer Wissensgesellschaft weiterentwickelt. Die Auswirkungen der neuen Wissens- und Informationsgesellschaft sind nicht eindeutig zu prognostizieren. Sicher ist, dass die Bedeutung der lokalen Lebens- und Standortqualität und die Qualität der Einbindung in die globalen Netzwerke zunehmen wird.<sup>29</sup>

#### Mögliche ökonomische Wirkungen

Kennzeichen des Strukturwandels sind die Verschlankung der Großbetriebe und standardisierten Massenproduktion durch flexiblere, dezentral organisierte Produktionsformen.<sup>30</sup> Die Rohstoffe der Arbeit heißen in Zukunft "Wissen" und "Information". Durch den wachsenden Bedeutungsgewinn der neuen IuK-Technologien ist die Annahme, dass die Arbeitsplatzverluste im industriellen Sektor durch Ausweitung tertiärer Beschäftigung kompensiert werden, endgültig obsolet geworden. Die Anforderungen an immer höhere Qualifizierung der Arbeitskräfte bringt steigende Arbeitslosenzahlen bei den Geringqualifizierten mit sich. Die Marktnachfrage und der Wettbewerbsdruck führen zukünftig verstärkt zur Bildung von branchen- und sektorenübergreifenden Entwicklungs-, Produktions- und Vermarktungsstrukturen.

#### Mögliche Raumwirkungen

Durch die Verlagerung flächenintensiver Betriebe des sekundären Sektors ins Ausland entstehen vielfach umfangreiche (innerstädtische) Flächenpotenziale und damit vielfältige Nachnutzungsoptionen und -handlungsbedarfe. Ortsansässige, innovative, auf Forschung und Entwicklung konzentrierte Unternehmen sind viel weniger flächenintensiv als Unternehmen des produzierenden Gewerbes. Zudem ermöglicht die "Immissionsfreiheit" entsprechender Betriebe eine innerstädtische Ansiedlung auch in Nähe zu bzw. die Mischung mit empfindlicheren Nutzungen.

#### Trendlinie Kaiserslautern

Die Strukturveränderungen in der Wirtschaft lassen sich auch auf die lokale Ebene herunterbrechen. Kaiserslautern verzeichnet im Bereich des verarbeitenden Gewerbes eine Abnahme der Beschäftigten, hingegen im Bereich der Dienstleistungen eine starke Zunahme der Beschäftigten. Als Beispiel für die Entwicklungen im verarbeitenden Gewerbe kann das Pfälzer Traditionsunternehmen Pfaff herangezogen werden, das die Produktion als Folge der wirtschaftlichen Globalisierung nach China, eines der Niedriglohnländer, verlagert.

---

<sup>28</sup> Vgl. Deutscher Bundestag 2002. S. 126.

<sup>29</sup> Vgl. Maier 1998. S. 63.

<sup>30</sup> Vgl. Funk 2003. S. 16.

## **3.4 Globalisierung**

Das Phänomen der Globalisierung bezeichnet sowohl einen wirtschaftlichen Zustand und Prozess sowie dessen Folgen, das sich seit Beginn der 1990er Jahre verstärkt und den gesamten Themenkomplex von internationalen Beziehungen und Internationalisierung der Märkte umfasst.

### **Mögliche ökonomische Wirkungen**

Die Globalisierung der Märkte wird zu einer zunehmenden Mobilität der Produktionsfaktoren, verkürzten Produktionszyklen und intensivierten Rationalisierungspotenzialen führen. Insgesamt entsteht ein deutlich höherer internationaler Wettbewerbs- und Innovationsdruck. Dadurch steigen die Anforderungen an die Fähigkeit zu schneller und flexibler Anpassung an die wechselnden Gegebenheiten der internationalen Märkte.<sup>31</sup>

Die Entwicklung der IuK-Technologien ermöglicht darüber hinaus als Katalysator der Globalisierungsprozesse die weltweite Verflechtung von Produktionstechnik und Logistik, weltweite Arbeitsteilung im Dienstleistungsbereich, weltweite, sekundenschnelle Finanztransaktionen und Preisvergleiche.

Die zunehmend internationalen Verflechtungen führen zu umfassenden Veränderungen, die sich z.B. in der Zunahme von Unternehmensfusionen, neuen Formen der Integration von Wertschöpfungsketten und der Abkehr von streng hierarchischen Organisationsstrukturen kristallisieren. Niedrigere Lohnkosten, geringere umweltpolitische Auflagen oder schwache soziale Sicherungssysteme verringern die Produktionskosten eines Unternehmens. Die Konkurrenz der Standorte und die Zahl der Verlagerung von Unternehmen wird zukünftig zunehmen.

### **Mögliche Raumwirkungen**

Die Internationalisierung der Wirtschaft scheint neue Polarisierungsstrukturen hervorzurufen. Betrachtet man die Verteilung führender Branchen in der Welt, lässt sich eine dezentrale Konzentration feststellen, bei der sich "zentrale Orte" im Weltmaßstab herausbilden. Es kommt offensichtlich zu einer "standörtlichen Orientierung von strategischen Unternehmensaktivitäten an den Knotenpunkten von Netzwerken der Information und Kommunikation und von bedeutenden Straßen-, Schienen- und Luftverkehrsinfrastrukturen sowie darüber hinaus die Orientierung an der Verfügbarkeit eines hochqualifizierten Arbeitskräfteangebots, das die erweiterten Kontroll- und Managementaufgaben wahrnehmen kann.<sup>32</sup> Vor diesem Hintergrund ist mit einer Konzentration der Bevölkerung auf diese ausgewählten Bereiche zu rechnen. Regionen, die abseits der großräumigen Entwicklungskerne und -achsen liegen, werden aufgrund eingeschränkter Erwerbsmöglichkeiten hingegen mit Entleerungstendenzen und somit der Unterschreitung von Tragfähigkeitsgrenzen von infrastrukturellen Einrichtungen zu kämpfen haben.

### **Trendlinie Kaiserslautern**

In einem zunehmend verschärften Standortwettbewerb wird sich Kaiserslautern zukünftig mehr denn je behaupten müssen. Die weit reichenden Veränderungen, die der Globalisierungsprozess bewirkt, werden den Strukturwandel beschleunigen. Durch flexiblere

---

<sup>31</sup> Vgl. Deutscher Bundestag 2002. S. 213.

<sup>32</sup> Krätzke 1994. S. 176 ff.



Produktionssysteme und neue Dienstleistungskonzepte werden Standortfaktoren und Standorte neu bewertet. Dies eröffnet die Möglichkeit, sich neu zu positionieren.

Als Beispiel für die Auswirkungen der Globalisierung kann am Standort Kaiserslautern die Ansiedlung des japanischen IT-Giganten RICOH, einem der weltweit führenden Anbieter von Bürokommunikationssystemen, aufgeführt werden. Ausschlaggebend für die Standortentscheidung war das Vorhandensein der weltweit einzigartigen Forschungsplattform für Software Engineering und Dokumentenmanagement und des Kompetenzzentrums "Virtuelles Büro der Zukunft".<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Vgl. [www.iese.fraunhofer.de/Press\\_Media/pm\\_ricoh\\_dfki\\_iese/index.html](http://www.iese.fraunhofer.de/Press_Media/pm_ricoh_dfki_iese/index.html). Stand März 2004.

## 4 Wirtschaftsstrukturelle Standortanalyse

Im Rahmen von StadtTechnopole werden die lokale Wirtschaft und insbesondere die technologieorientierten Unternehmen am Standort als "Leitrealität" für die gesamtstädtische Entwicklung gesehen. Vor diesem Hintergrund ist eine Analyse der spezifischen Potenziale des Wirtschaftsstandorts gefordert, die eine realistische Standorteinschätzung ermöglichen sowie Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung bieten.

Die technologieorientierten Unternehmen besitzen als "Motor" für die gesamtstädtische Entwicklung eine besondere Bedeutung. Die Erhebung technologieorientierter Unternehmen und damit einhergehend die Konkretisierung der zukunftsrelevanten Branchen des Standorts dienen in diesem Zusammenhang der Identifizierung der technologischen Grundkompetenzen der Stadt Kaiserslautern und ihrer wirkungsfähigen Cluster.

Wissen gilt als strategischer Produktionsfaktor und damit als eine der treibenden Kräfte im wirtschaftlichen Strukturwandel und im internationalen Wettbewerb. Technologieorientierten Unternehmen wird heute in der wirtschaftstheoretischen Diskussion eine große Relevanz für eine dynamische Wirtschaftsentwicklung zugesprochen. Der Einsatz neuer Technologien gilt als Schlüsselfaktor für Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit. Die technologieintensiven Branchen inkorporieren und produzieren Innovationen und stellen einen bedeutenden Faktor zur Erschließung neuer Märkte im In- und Ausland und als dynamischer Impulsgeber für andere Wirtschaftszweige dar (sog. inter- und intrasektorale Verflechtung). Die wissensintensiven Bereiche bieten sich als Profilierungsfelder der (westeuropäischen) Wirtschaft an. Die Basis für einen stabilen Wirtschaftsstandort liegt somit im Vorhandensein einer kritischen Masse potenter Forschungseinrichtungen und technologieorientierter Wirtschaftsunternehmen sowie deren Clusterung.

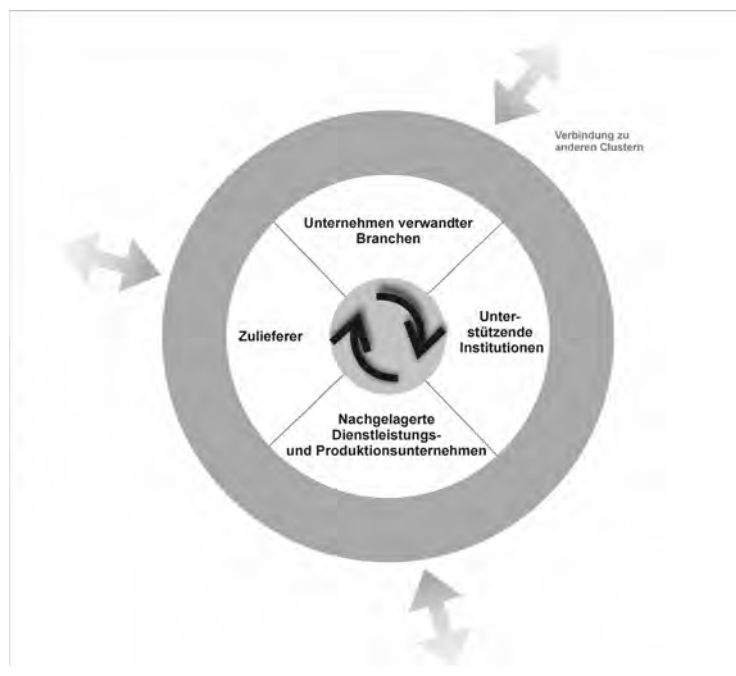


Abb. 3: Darstellung der Komponenten eines Clusters (eigene Darstellung)

Der Clusterbildung, eines der zentralen Instrumente der Standortförderung, kommt eine wachsende Bedeutung zu. Die fortschreitende Globalisierung, die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien und die verbesserten

Transportmöglichkeiten scheinen eine “Enträumlichung“ unabdingbar zu machen. Dementgegen weist Michael Porter<sup>34</sup> nach, dass der räumliche Standort nach wie vor eine zentrale Bedeutung im Wettbewerb besitzt. Der globale Wettbewerb findet nicht zwischen Nationen statt, sondern zwischen Standorten bzw. insbesondere zwischen den Kompetenznetzwerken, den Clustern. Ein Cluster besteht im wesentlichen aus konzentriertem Wissen, welche die Kompetenzbildung der beteiligten Unternehmen und die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts nachhaltig stärken und Firmen und Organisationen von außerhalb anziehen.

Erfolgreiche Wirtschafts- und Technologiestandorte zeichnen sich durch ausgeprägte Kompetenzcluster, einer Konzentration von Unternehmen aus verwandten Branchen, Zulieferern und nachgelagerten Dienstleistungs- und Produktionsunternehmen aus (Beispiele für die erfolgreichsten europäischen Wirtschaftsregionen: Emilia Romagna und Baden-Württemberg). Diese bringen in ihrer Komplexität ein hohes Kreativitätspotenzial, hohe Innovationsfähigkeit, Produktivität und Wertschöpfung hervor.

**Determinanten für den Erfolg von Regionen (Prognos AG 2002. S. 3.):**

1. Basis an technologieorientierten Unternehmen,
2. Vorhandensein von Clustern,
3. hohes FuE-Beschäftigungspotenzial,
4. ausgewogener Branchen- bzw. Technologiemix,
5. hoher technologieorientierter Dienstleistungsanteil,
6. Einbindung in den internationalen Austausch von Wissen, Innovationen, Gütern und Personen mit führenden Regionen der Welt,
7. strategische Fokussierung der Wirtschafts- und Technologiepolitik auf die perspektivischen Bedarfe der Wirtschaft und eine wirksame Vernetzung von Akteuren und Förderaktivitäten,
8. wirtschaftsfreundliches Klima und das herausragende Image einer Region.

Abb. 4: *Determinanten für den Erfolg von Regionen*<sup>35</sup>

Die Voraussetzungen für die Herausbildung spezifischer Kompetenznetzwerke sind häufig schon vorhanden und können durch Förderung und Institutionalisierung – angepasst an die speziellen Gegebenheiten eines Standorts, der lokalen Unternehmen und Institutionen – weiterentwickelt werden. Dabei müssen Standortverbünde, um überhaupt als Clustereinheit Relevanz zu entfalten, eine minimale Größe in ihrer Branche sowie Entwicklungs-, Wettbewerbs- und Innovationspotenzial besitzen.

Cluster entwickeln sich am einfachsten, wenn bereits am Standort durch Lieferantenansiedlungen, komplementäre Branchen oder vorhandene Cluster eine solide Grundlage besteht. Ebenso können neue Cluster jedoch auch aus wenigen innovativen Unternehmen, die als Impulsgeber fungieren, entstehen.

<sup>34</sup> Porter 1999. S. 51.

<sup>35</sup> Prognos AG 2002. S. 3.

Der Aufbau eines Clusters nimmt Fallstudien zufolge einen Zeitraum von einem Jahrzehnt und länger in Anspruch. Dies bedingt eine weitsichtige, branchenübergreifende Aufbauarbeit, die durch ein Cluster-Informationssystem – wie als Prototyp im Rahmen des Gutachtens erstellt – nachhaltig unterstützt werden kann. Darüber hinaus kommt bei der Neuprofilierung des Standorts und Clusterbildung Verbänden aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit als "Wissensbrücken" eine entscheidende Bedeutung zu. Durch die im Rahmen des Gutachtenverlaufs implementierte Kommunikationsstruktur ist damit eine stabile Basis vorhanden.

Im Rahmen der Untersuchung wurden 240 technologieorientierte Unternehmen durch Befragung externer Konsultanten und Expertenrunden, durch Abfrage ausgewählter Datenbanken sowie mehrfacher Filterung wie z.B. anhand der Klassifikation und der Zuordnung zu Branchencodes für den Standort Kaiserslautern als kritische Masse ermittelt und einer Clusterung unterzogen.

Die Cluster können wie folgt abgebildet werden:

Cluster 1	IKTS	134 Unternehmen
Cluster 2	Verbundwerkstoffe	5 Unternehmen
Cluster 3	Lasertechnologie	6 Unternehmen
Cluster 4	Biotechnologie	2 Unternehmen
Cluster 5	Medizintechnik	8 Unternehmen
Cluster 6	Maschinenbau	22 Unternehmen
Cluster 7	Nanotechnologie	1 Unternehmen
Cluster 8	Architektur / Bauingenieurwesen	56 Unternehmen
Cluster 9	Automobil / Fahrzeuge	15 Unternehmen
Cluster 10	Chemie / Kunststoff / Papier / Textil	12 Unternehmen

Abb. 5: Cluster am Standort Kaiserslautern (eigene Darstellung)<sup>36</sup>

Die Cluster bilden – wenn auch zum Teil nur in Ansätzen - eine Konzentration von wirtschaftlichen Aktivitäten des Standorts ab, die eine regionale Besonderheit darstellen. Zentrale Impulsgeber für die Clusterbildung und –förderung sind am Standort Kaiserslautern gegeben. Kaiserslautern verfügt mit wissenschaftlichen Einrichtungen wie Technischer Universität, Fachhochschule und zahlreichen Forschungsinstituten sowie einer kritischen Masse an technologieorientierten Unternehmen über ein ausgeprägtes Clusterpotenzial. Bei der Identifizierung von potenziellen und optionalen Clustern im Rahmen der Gutachtenerarbeitung konnte die angenommene zentrale Bedeutung des Clusters IKTS bestätigt werden. Den 134 Unternehmen des Clusters IKTS können ca. 2.500 Beschäftigte zugewiesen werden. Der Schwerpunkt-Cluster IKTS besitzt unter standortpolitischen Gesichtspunkten als branchenübergreifende Querschnitts- oder Basistechnologie besondere Bedeutung. Bei dem Schwerpunktcluster wird die Möglichkeit gesehen, einen wettbewerbsstarken Branchencluster auszubauen.

Dem IuK-Sektor kommt als Querschnitts- oder Basistechnologie, die verschiedene voneinander unabhängige Wirtschaftsbereiche durch die neuen Technologien verbindet, eine

<sup>36</sup> Die Differenz zwischen den insgesamt 240 technologieorientierten Unternehmen und der Summe von 261 Unternehmen in der Tabelle kommt durch Mehrfachnennungen zustande.

zentrale Bedeutung zu. Trotz des Ende des "Internet-Hypes", des Scheiterns vieler "Dot-Com-Unternehmen" und des Platzens der Spekulationsblase an den Aktienmärkten setzt sich heute die Verbreitung der Informationstechnologien ungehindert fort und bietet ein hohes Innovations- und Beschäftigungspotenzial. Der Branche der Informations- und Kommunikationstechnologien kommt zunehmend eine wesentliche Bedeutung als Treiber der wirtschaftlichen und technologischen Entwicklung führender Wirtschaftsnationen zu. Im Hinblick auf ihre wirtschaftliche wie auch demographische Entwicklung muss sich Kaiserslautern der Herausforderung der Informationsgesellschaft stellen. Der IKTS-Schwerpunktcluster stellt in diesem Zusammenhang einen potenziellen Hoffnungsträger für den Strukturwandel am Standort Kaiserslautern dar.

In Bezug auf die sektorale Verteilung der großen Wirtschaftsbereiche (Branchenstruktur) stellt sich Kaiserslautern eindeutig als Dienstleistungsstandort dar. Die Betriebsgrößenstruktur der Stadt Kaiserslautern weist eine günstige Mischung von Klein-, Mittel- und Großbetrieben auf. Positiv könnte sich die Ansiedlung komplementärer Großunternehmen mit Entwicklungs- und Produktionsbereichen als "Zugpferde" für die Entwicklung des Standorts auswirken. Für den Aufbau eines Clusters und der Steigerung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Kaiserslautern ist dies jedoch keine unabdingbare Voraussetzung.

Kaiserslautern, das in der strukturschwachen Region Westpfalz liegt, stellt das wirtschaftliche Zentrum der Arbeitsmarkregion Kaiserslautern dar. Die rückläufigen Beschäftigtenzahlen und die hohe Arbeitslosigkeit, die auf die schwierige Wirtschaftslage und den Strukturwandel zurück zu führen sind, beeinträchtigen stark die wirtschaftliche Standortqualität Kaiserslauterns.

Wesentlich für die weitere Entwicklung Kaiserslauterns wird die Bindung des vorhandenen und in der Ausbildung befindlichen hochqualifizierten Arbeitskräftepotenzials an den Standort sein. Werden hochqualifizierte Arbeitskräfte am Standort gehalten, wird ein positiver Rückkopplungseffekt in Gang gesetzt. Dieser besteht zwischen qualifiziertem Humankapital und der geographischen Konzentration von bestimmten Branchen. Die Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitnehmern stellt eine Herausforderung für die Hochschulen dar. Der geringe Beschäftigtenanteil mit hoher Qualifikation (2,9%) ist durch die bestehende hervorragende Ausbildungs- und Forschungsinfrastruktur deutlich ausbaufähig.

Die Voraussetzungen für ein großes Innovationspotenzial am Standort Kaiserslautern sind durch eine günstige innovationsrelevante Infrastruktur gegeben. Kaiserslautern verfügt mit den international renommierten wissenschaftlichen Einrichtungen wie Technischer Universität, Fachhochschule und zahlreichen Forschungsinstituten über ein ausgeprägtes wissensorientiertes Innovationspotenzial. Darüber hinaus sind mehrere Beratungs- und Technologietransferstellen am Standort vorhanden, die über die Hochschulen und Forschungsinstitute hinaus zum Technologietransfer beitragen.

Eine Reihe von Initiativen, Netzwerken, Vortragsreihen und Seminaren ist mit der Rekrutierung und Existenzgründerunterstützung befasst, die die Möglichkeiten zur Unterstützung, Entwicklung und Qualifikation erweitern und sichern. Die innovationsfördernden Maßnahmen sorgen mittelfristig für eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen und damit auch für die ökonomische Entwicklungsfähigkeit einer Region.

## 5 Lebensstile und Raumannsprüche hochqualifizierter IKT-Beschäftigter

Kaiserslautern befindet sich in einem Strukturwandel hin zu technologieorientierten Unternehmen, der durch die Ausrichtung der Universität als TU, renommierte Hightech-Institute und die Fraunhofer Institute getragen wird. Die Ansiedlung von Unternehmen aus diesem Bereich schafft Arbeitsplätze und geht mit einem Imagewechsel der Stadt einher. Die Stadt wird häufig noch als durch die Unternehmen Pfaff und Opel geprägte Arbeiterstadt in westlicher Randlage Deutschlands wahrgenommen und versucht aktuell, sich als verkehrstechnisch gut angebundene Stadt mit qualifizierten Arbeitskräften und hoher Lebensqualität im Grünen zu präsentieren. Die in technologieorientierten Unternehmen tätigen leitenden Beschäftigten haben entweder an der TU/FH studiert oder werden national und international angeworben. Über die interne Differenzierung dieser Beschäftigten im Hinblick auf ihre Lebensstile ist bislang wenig bekannt. Auch die Standortanforderungen der IKT-Beschäftigten sind bislang kaum erforscht und stehen in diesem Gutachten im Mittelpunkt. Trotz der wirtschaftlichen Einbrüche der letzten Jahre in dieser Branche herrscht große Konkurrenz um qualifizierte Arbeitskräfte. Die geforderte Kreativität bei und Konzentration auf die Arbeit verlangen ein ausgleichendes und anregendes Umfeld. Es wurden die Einschätzungen der Beschäftigten zum Standort Kaiserslautern ermittelt, um Vor- und Nachteile aufzudecken und Handlungsfelder aufzuzeichnen. Die Untersuchung zu lebensstilspezifischen Raumannsprüchen stützt sich dabei auf zwei empirische Erhebungen, zum einen eine standardisierte Online-Befragung von 87 IKT-Beschäftigten und offene, mündliche Interviews bei 18 Personen.

Drei Viertel der Befragten nutzt das Auto, um zum Arbeitsplatz zu gelangen, wobei der Arbeitsweg mit durchschnittlich 17 Minuten pro Weg eher niedrig ist. Die Verkehrsanbindung an das Autobahnnetz und Flughäfen werden als positive Merkmale des Standorts benannt, während der innerstädtische Verkehr häufiger beklagt wird, dabei insbesondere das Radwegenetz und der ÖPNV. Bei der technischen Infrastruktur wird eine flächendeckende DSL-Anbindung gefordert.

Im Hinblick auf das Arbeitsleben kann festgehalten werden, dass lange Arbeitszeiten vorherrschen und bei vier von zehn Befragten befristete Arbeitsverträge vorliegen. Mit den Arbeitsbedingungen und der Gestaltung des Arbeitsplatzes sind die meisten Befragten ausgesprochen zufrieden. Kritik bezieht sich vor allem auf die Sicherheit des Arbeitsplatzes, Aufstiegsmöglichkeiten und Verdienstmöglichkeiten am Ort. Das Angebot im Umfeld des Arbeitsplatzes wird ebenfalls teilweise kritisch bewertet. Am häufigsten wird eine Kantine vermisst, vor allem im PRE-Park, die auch als Kommunikationszentrale dienen könnte. Erledigungen können im Umfeld des Arbeitsplatzes bei einem Viertel bis einem Drittel der Befragten nicht vorgenommen werden (Post, Apotheke, Einkaufen). Serviceeinrichtungen vermisst lediglich eine Minderheit (Reinigung, Fitness, Kneipen).

Wir konnten trotz der begrenzten Befragtenzahl drei homogene Lebensstilgruppen im Hinblick auf ihren kulturellen Geschmack, Freizeitaktivitäten und Lebensziele identifizieren, ein funktionsorientierter Typ, ein integrativer Typ und ein anspruchsvoller Selbstentfaltungstyp. Sie unterscheiden sich nur teilweise in ihrer Lebenslage, z.B. dem Haushaltskontext. Die Wohnlagen und Wohnwünsche differieren hingegen relativ klar. Der anspruchsvolle Selbstentfaltungstyp weist nur eine geringe Ortsbindung auf, wohnt vergleichsweise selten in Kaiserslautern und möchte tendenziell Kaiserslautern den Rücken kehren. Die Funktionsorientierten wohnen mehrheitlich mit Familie und höherer Zufriedenheit

in den umliegenden Orten. Und der Integrationstyp wohnt häufiger innenstadtnah und zur Miete.

Die Wohnfläche liegt sowohl bei Mietern als auch vor allem bei Eigentümern deutlich über dem Durchschnitt. Hohe Ansprüche an die Größe der Wohnung und die günstigen Mietpreise am Ort sind hierfür verantwortlich. Ausstattungslücken betreffen nicht nur eine größere Anzahl von Räumen für Hobbys, Arbeit oder Gäste, sondern auch die Wohnküche, komfortable Badezimmer und bei einem Viertel sogar eine Sauna oder einen Pool. Die bevorzugte Wohnlage sind das Umland einer größeren Stadt, das Dorf und eine mittelgroße Stadt, während die Großstadt und Kleinstädte weniger beliebt sind.

Wichtigste Merkmale der bevorzugten Wohnlage sind der Zugang zu Grünflächen, noch vor Arbeitsmöglichkeiten, Parkplätzen, Sicherheit, Sauberkeit und Einkaufsgelegenheiten. Je nach Lebensstilen zeigen sich typische Präferenzmuster: Die Funktionsorientierten, die häufig außerhalb der Stadt wohnen, richten ihre Aufmerksamkeit auf die soziale Infrastruktur für Kinder, Jugendliche und Ältere und kaum auf Kultur, Kneipen und Verkehrsprobleme. Für den häufiger innerstädtisch wohnenden Integrationstyp ist der öffentliche Nahverkehr wichtig, Ausbildungsplätze und kurze Wege zum Arbeitsplatz, seltener Verwandte im Ort, Einrichtungen für Ältere und der Ruf der Stadt. Für den niveauorientierten Selbstentfaltungstyp, von denen nur vier von zehn Kinder haben, sind das hochkulturelle Angebot, Gaststätten und die Stadtgestalt wichtig, während Einrichtungen für Kinder und Jugendliche im Durchschnitt unbedeutender sind.

Auch bei den Bewertungen der städtischen Merkmale sind typische Muster zu erkennen: Funktionsorientierte sind unzufrieden mit Park- und Ausbildungsmöglichkeiten, die Integrativen mit Radwegen und der Verkehrsführung, und der Selbstentfaltungstyp äußert Defizite im Hinblick auf Freunde, Bekannte, das Image der Stadt oder das Kinoangebot.

Während in der Gesamtstichprobe das hochkulturelle Angebot mehrheitlich als positiv und ausreichend wahrgenommen wird, reicht es elaborierten Ansprüchen nicht. Der Jazzbereich gehört zu den Vorzügen von Kaiserslautern, während der kulturelle Alternativbereich offensichtlich Lücken aufweist. Vor allem werden Kontakt- und Erlebnismöglichkeiten im geselligen und sportlichen Bereich vermisst, die die soziale Integration erleichtern können (Feste, Aktionen, After-work-parties). Entscheidend sind dabei flexible und unverbindliche Betätigungsmöglichkeiten, die mit dem unregelmäßigen und nur schwer planbaren Arbeitsalltag kombinierbar sein müssen.

Die Stadt erfährt durch den Pfälzer Wald und die Gartenschau eine Aufwertung, während das Image durch Mängel in der Innenstadt leidet (Verkehr, mangelndes Grün, Stiftsplatz). Die Anstrengungen der letzten Jahre in der Fußgängerzone sollten demnach fortgeführt werden.

Die Einschätzungen im Hinblick auf das Umland und die Fußgängerzone werden vermutlich von einem größeren Bevölkerungsanteil geteilt. Die Anforderungen an die städtische technische Infrastruktur, die Flexibilität des Angebots und die Erlebnisangebote sind spezifischer Art. Die Anforderungen an den Wohnungsmarkt betreffen ausgewählte Segmente, und zwar die eher gehobenen, da viel Fläche, eine gute Umweltqualität und angemessene Infrastruktur beansprucht werden. Die kulturell anspruchsvollste Gruppe beabsichtigt nicht, Kaiserslautern als dauerhaften Wohnort in Betracht zu ziehen. Trotz lebensstilspezifischer Variationen, ist der Drang in das Umland auch bei dieser Zielgruppe zu einem erheblichen Umfang feststellbar.

## **6 Raumstrukturelle Standortanalyse**

Standorte stehen immer vor der Herausforderung, nicht nur den Bedürfnissen von Unternehmen, sondern auch den (privaten) Standortansprüchen ihrer Beschäftigten und deren Familien gerecht werden zu müssen. Neben zukunftsfähigen Arbeitsplätzen wird ein adäquates "Standortpaket" gefordert, das die "privaten" Bedürfnisse der Beschäftigten und insbesondere deren Familien befriedigt. Die (Nicht-) Verfügbarkeit einer spezifischen "Bildungs-, Kultur- und Freizeitpalette" oder ein (nicht) stimmiges städtisches Ambiente können mitunter für die "Ansiedlung" einer Familie an einem Standort Ausschlag gebend sein. Die Zukunftsfähigkeit von Städten wird auch davon abhängen, inwieweit sie diesen Bedürfnissen entsprechen können. Demnach besteht die Notwendigkeit, funktionale und quantitative Kriterien verstärkt mit qualitativen Komponenten zu verbinden.

Die bisherige Praxis der Stadtentwicklung greift diesbezüglich zu kurz: Im Rahmen der Flächennutzungsplanung findet für die Bereiche Wohnen und Gewerbe zwar eine flächenquantitative und standortorientierte Angebotsplanung statt, indem der künftige Flächenbedarf prognostiziert und Bauflächen (in der entsprechenden Größenordnung) vorgehalten werden (durch Darstellung im Flächennutzungsplan). Die zunehmend relevanten qualitativen Komponenten werden allenfalls am Rand behandelt (etwa durch Aussagen wie "für Einfamilien- und Doppelhausbebauung vorgesehen"). Alleine über die Verfügbarkeit von Wohn- und Gewerbebauflächen können jedoch weder Bürger noch Unternehmen "gewonnen" werden. In Verbindung mit quantitativen Flächenaussagen und Standortentscheidungen bedarf es einer differenzierten Auseinandersetzung mit qualitativen Wohnraumanprüchen.

Darüber hinaus findet eine Überprüfung der Standortausstattung für die Bereiche Gesundheit, Bildung, Handel, Verkehr, Kultur und Freizeit / Erholung / Sport bisher lediglich partiell, bezogen auf die Erfüllung zentralörtlicher Funktionen (im Rahmen des Regionalen Raumordnungsplans und des Flächennutzungsplans), statt. Die maßgebenden Kataloge sind dabei funktionalorientiert. Die grundsätzliche Verfügbarkeit bestimmter Einrichtungen sagt jedoch nichts über die Qualität und die Differenzierung des Angebots aus. Diesbezüglich muss auf den Unterschied zwischen der grundsätzlichen Aufgabenerfüllung und einer befriedigenden Erfüllung der Nachfrage im Rahmen des Anspruchs der Bürger hingewiesen werden. Der Ausstattungskatalog "Zentralörtliche Funktion" geht hinsichtlich der Überprüfung der "Zukunftsfähigkeit" eines Standorts nicht weit genug, denn er erfasst die entwicklungsrelevanten Bereiche nicht in der notwendigen Tiefe.

Die Stadtentwicklungskonzeption StadtTechnopole reagiert auf die dargelegten Defizite. Grundlage bildet die Bestandsaufnahme "Raum", in der raumbezogene Daten und Fakten zu Baugebieten und Infrastrukturen des Standorts Kaiserslautern erhoben werden. Im Rahmen der anknüpfenden Analyse erfolgt eine qualitative und quantitative Einordnung der vorhandenen Ausstattung, kalibriert an den Anforderungen des Clusters der Leittechnologie mit seinen Unternehmen, ihren Wissensarbeitern und deren Familien. Basis hierfür bilden die wirtschaftsstrukturelle Standortanalyse und die Lebensstile und Raumanprüche hochqualifizierter IKT-Beschäftigter". Im Zuge der Wertung erfolgen die Feststellung des raumstrukturellen Handlungsbedarfs sowie eine Ableitung von Prioritäten für die Stadtentwicklung im Rahmen der Leitkonzeption StadtTechnopole. Ziel ist es, die Grundlagen für die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Ist-Struktur am Maßstab der "StadtTechnopole" zu ermitteln sowie notwendige Veränderungen abzuleiten. In letzter



Konsequenz sollte dabei eine Koppelung von Attraktivitätsaspekten mit flächenquantitativen und standortbezogenen Aussagen erfolgen.

## **6.1 Wohnen**

Mit den Wohnflächenneuausweisungen im Entwurf zum FNP 2010 ist Kaiserslautern bemüht, der Suburbanisierung in den Landkreis entgegenzuwirken und jungen, einkommensstärkeren Haushalten Flächen für die Realisierung des "Wunschs vom (freistehenden) Einfamilienhaus im Grünen" im Stadtgebiet anzubieten. Vor dem Hintergrund der gesamtstädtisch wirksamen demographischen Entwicklungsprozesse einerseits und der politischen Zielsetzung – nicht zu schrumpfen – andererseits, ist zu überprüfen, inwieweit vor einer Neuerschließung für Wohnzwecke im Außenbereich die freiwerdenden Wohnflächen in den Bestandsgebieten den Bedarf befriedigen können.

Die demographische Situation und der damit einhergehende "Kampf um Bevölkerung" versetzt die Kommunen in Fragen der Baulandausweisung in eine schwierige Lage. Orientieren sie ihre Wohnflächenausweisungen strikt an den negativen Bevölkerungsvorausberechnungen, droht eine „sich selbsterfüllende Prophezeiung“. Die Kommunen laufen Gefahr, eine psychologische Negativbotschaft zu senden und aufgrund eines eingeschränkten Spielraums im Wohnflächenangebot Nachfrage abzuschrecken. Deswegen ist zwischen der angebotsbezogenen und preisdämpfenden Wohnflächenausweisung und deren Erschließung zu unterscheiden. Diese ist darüber hinaus in eine Prioritätenstufung einzubinden. Dafür ist eine differenzierte Baulanderschließung zu praktizieren, da durch den Alterungsprozess Wohnflächen im Bestand zur Verfügung stehen werden.

Mit einer prioritätenlosen Baugebieterschließung mit Schwerpunkt im Außenbereich besteht die Gefahr, die Bestandsgebiete aus dem Blick zu verlieren und damit automatisch Folgeprobleme wie etwa die Entstehung von Sanierungsgebieten in der Kernstadt, zu erzeugen.

Im Rahmen einer gesamtstädtischen Konzeption sollte deshalb eine Gesamtstrategie zur Wohnbaulandnutzung entwickelt werden, die Erhaltungs-, Wachstums- und Rückbauzonen miteinander in Beziehung setzt. Ein dreigliedriges Vorgehen wird vorgeschlagen, das den mit der demographischen Situation verbundenen Unwägbarkeiten wie unterschiedlichen Wohnstandortwünschen gerecht zu werden versucht.

1. Im Vordergrund steht in einer ersten Priorität die Entwicklung in Bestandsgebieten, auf denen alterungsbedingt mittelfristig Wohnflächen in größerem Maßstab frei werden (Bännjerrück, Grübentälchen).
2. Mit den Potenzialen im Bestand werden die zukünftigen Wohnraumsprüche nicht uneingeschränkt befriedigt werden können. Das vorhandene Spektrum ergänzend sollte im Bereich der Kernstadt adäquater Wohnraum neu entwickelt werden. Innerstädtische Brachflächen sind dabei besonders zu berücksichtigen.
3. Läuft die Stadt dennoch Gefahr Einwohner "an das Umland zu verlieren" bzw. stehen in größerer Dimension Außenwanderungsgewinne in Aussicht, sollten auch die im Bereich der Stadtteile vorgenommenen Wohnflächenausweisungen in einem Stufenkonzept erschlossen werden.

Zur Beurteilung geeigneter Erhaltungs-, Wachstums- und Rückbauzonen wurden raum- und infrastrukturelle Gegebenheiten mittels Gebietssteckbriefen stadtteilbezogen erfasst sowie

abschließend eine Klassifizierung der Stadtteile in Boomgebiete, Perspektivgebiete und Gebiete mit Bedeutungsverlusten (Überalterung, Bevölkerungsabnahme, Segregation) eingeteilt.

Die abschließend entwickelte Konzeption sieht eine konzentrierte Bestandssicherung vor, bei der spezielle Wohn-Pole entlang der Achse zwischen den zentralen Technik-Polen der StadtTechnopole (TU / PRE-Uni-Park im Süden via Innenstadt bis Hertelsbrunnenring / PRE-Park im Nordosten) ausgebildet werden (siehe hierzu beiliegenden Plan 4/6 „Wohnpole“. Dadurch soll die Fragmentierung der Stadt vermieden werden. Zentrale Entwicklungsbereiche für das Wohnen stellen Wohn-Pole dar, die stets im Zusammenhang mit benachbart liegenden Technik-Polen zu sehen sind. Vor dem Hintergrund der dargelegten demographischen Veränderungsprozesse und des hier errechneten auch möglichen Überschusses von ~ 3.300 WE bis zum Jahr 2010 muss darüber nachgedacht werden, welche Konsequenzen sich aus einem dann notwendigen Rückbau von Wohnraum ergeben. Um eine „poröse“ Siedlungsstruktur zu vermeiden, muss ein darauf gerichtetes Gesamtkonzept vorgehalten werden.

Neben quantitativen Aspekten bedarf der Wohnsektor einer qualitativen Optimierung. Der Wohnungsmarkt in Kaiserslautern verfügt zwar über ein solides Angebot. Die Disponibilität von „Standardwohnungen“ ist sehr gut, nahezu in jeder Größenklasse und Lage sind Wohnungen sofort verfügbar. Der Wohnungsstandard ist dabei im Geschosswohnungsbau überwiegend mittelmäßig, im Bereich der Einfamilienhausbebauung gut. Das Wohnraumspektrum ist indes wenig differenziert und bietet wenig individuelle „Lösungen“. Innovative Wohnformen sind nur in einem marginalen Anteil verfügbar. Interessenten, die etwas „von der Norm Abweichendes“, Extravagantes suchen, werden nur mit viel Glück fündig. Zudem kritisch zu sehen ist – vor dem Hintergrund der Veränderung von Familien- und Haushaltsstrukturen – das überwiegend auf Familien ausgerichtete Wohnraumangebot.

Für die weitere Entwicklung des Wohnstandorts von Bedeutung ist eine Ausdifferenzierung des Wohnraumangebotes (Stadthäuser, Lofts etc.).

Darüber hinaus zu prüfen sind die ausgewiesenen Neubauf Flächen hinsichtlich der Befriedigung der Qualitätsansprüche der relevanten Zielgruppen (z.B. junge, einkommensstärkere Haushalte). So stimmen zwar am Standort Alex-Müller-Straße die weiteren Rahmenbedingungen, die zukünftig zu erwartende Fluglärmbelastung stellt jedoch – zumal bei dem gegebenen Preisgefüge – einen Hinderungsfaktor für die Besiedelung dar.

## **6.2 Arbeiten**

Mit dem zurzeit verfügbaren Gewerbeflächenangebot wird den Bedürfnissen verschiedener Nutzungstypen (produzierendes Gewerbe, Handel, produktionsorientierte Dienstleistungen) sowohl qualitativ wie quantitativ entsprochen. Vor dem Hintergrund möglicher weiterer Betriebsaufgaben im Bereich des produzierenden Gewerbes, besteht jedoch die Gefahr eines Flächenüberangebotes.

Die Stadt Kaiserslautern hat mit der Konversion der ehemaligen Holtzendorff-Kaserne, des ehemaligen Güterbahnhofs an der Trippstadter Straße sowie weiterer Bahnflächen entlang der Zollamtstraße bisher konsequent geeignete Brachflächen für die gewerbliche Nachnutzung bereitgestellt. Die strukturelle Gestaltung ist dabei zukunftsorientiert und trägt sowohl hinsichtlich Standorten als auch hinsichtlich Ausstattungsmerkmalen dem Strukturwandel Rechnung. Der PRE-Park sowie der PRE-Uni-Park sind insbesondere an den Bedürfnissen technologieorientierter Unternehmen orientiert. Bedeutsam für eine

nachfrageorientierte Flächenentwicklung ist dabei mit dem Technologieworkshop ein kleines kreatives Milieu aus Vertretern der PRE GmbH, der Technischen Universität, der Fraunhofer-Institute, des Wirtschafts- und Innenministeriums des Landes Rheinland-Pfalz sowie eines ansässigen technologieorientierten Unternehmens.

Mit den zwei vorzüglichen Standorten PRE-Park und PRE-Uni-Park ergibt sich jedoch eine Konkurrenzsituation für die ursprüngliche Keimzelle der Technologieentwicklung am Standort Kaiserslautern, dem Gewerbegebiet Siegelbach. Mit der Umsiedelung des Fraunhofer-Instituts für Experimentelles Software Engineering (IESE) und weiterer technologieorientierter Unternehmen in die kernstädtischen Exzellenzgebiete unterliegt der Gewerbepark Siegelbach Bedeutungsverlust.

Die StadtTechnopolekonzeption zielt mit ihrer Technik-Pol-Bildungsstrategie auf eine Ausweitung der Aufgabenteilung zwischen den verschiedenen Arbeitsgebieten. Eine besondere Bedeutung kommt den Technik-Polen für produktionsorientierte Dienstleistungen (Institutionen für Forschung und Entwicklung sowie technologieorientierte Unternehmen) sowie für Produktion zu. Die neben den Technik-Polen existierenden anderen Arbeitsgebiete dienen der weiteren Bedarfsabdeckung. Soweit immissionsbedingt möglich, ist eine Konzentration der Entwicklung auf die Kernstadt vorgesehen.

Von zentraler Bedeutung für die technologisch-wirtschaftliche Entwicklung des Standorts sind die Technik-Pole TU und PRE-Uni-Park, die im Penta-Pol-Konzept, ergänzt um die Komponenten "Weiterbildung", "Hochbegabtenförderung", "Freizeit" und "Verkehrsanbindung" verbunden werden (siehe hierzu beiliegenden Plan 5/6 „Technik-Pole – Beispiel Penta-Pol“).

In der momentanen Situation ergibt sich lediglich für die Technik-Pole für produktionsorientierte Dienstleistungen ein Akzentuierungs- und Optimierungsbedarf. Räumlich beieinander liegende Pole sind besser zu vernetzen. Dies gilt insbesondere für den südwestlichen Technopole-Bereich mit den Polen "TU" und "PRE-Uni-Park" sowie dem nordöstlichen Technopole-Bereich mit den Polen "Nordost / Hertelsbrunnenring" und "PRE-Park". In diesen Gebieten sind insbesondere auch die Versorgungs- und Rekreationsmöglichkeiten für die Beschäftigten zu optimieren. Zum jetzigen Zeitpunkt handelt es sich bspw. beim Gebiet Hertelsbrunnenring um einen aus Technologieunternehmer-Sicht optimalen Standort, für einen dort Beschäftigten erweist er sich jedoch als monofunktional. Außer seinem Arbeitsplatz findet er keine weiteren Funktionen vor. Versorgungsangebote und Treffpunkte für die "ungezwungene Kommunikation" mit Beschäftigten anderer Unternehmen sind nicht verfügbar. Auch für die Rekreation von der hochkonzentrierten Arbeit außerhalb des Gebäudes ist nur der normale Straßenraum verfügbar. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der StadtTechnopolekonzeption für den Bereich "Hertelsbrunnenring / PRE-Park" eine beispielhafte Lösung für ein Dienstleistungsgebiet der Zukunft aufgezeigt ("Rekreatationsachse") (siehe hierzu beiliegende Pläne 2/6 „Technik-Pole – Beispiel Rekreatationsachse“ und 3/6 „Technik-Pole – Beispiel Rekreatationsachse – Details“).

Des Weiteren gilt es, räumliche Optionen für die langfristige Standortentwicklung offen zu halten. Mit dem Pfaff-Gelände existiert eine große innerstädtische Fläche mit besonderer Standortorteignung für produktionsorientierte Dienstleistungen an einer Schnittstelle zwischen Penta-Pol und Innenstadt bzw. der weiteren Technik-Achse nach Nordosten, die zu sichern ist (siehe hierzu auch Gebietssteckbriefe Arbeitsgebiete). Im Falle einer

Standortschließung ergäben sich über § 171 a BauGB (neu) "Stadtumbaugebiet" Entwicklungsmöglichkeiten.

Im Zusammenhang mit der Herausbildung der Technik-Pole soll die Bildung von Wohn-Polen vorangetrieben werden.

### **6.3 Infrastruktur**

Die Stadt Kaiserslautern verfügt über eine solide Infrastrukturausstattung. Im Hinblick auf die Standortanforderungen hochqualifizierter Arbeitskräfte gibt es jedoch Verbesserungs- und Optimierungsbedarfe. Insgesamt kann das objektive Angebot jedoch besser eingestuft werden als es durch die subjektive Wahrnehmung beurteilt wird.

Entsprechend der identifizierten wirtschafts- und raumstrukturellen Standortdefizite und Optimierungswünsche wurden zentrale Handlungsfelder erarbeitet. Im Vordergrund stehen dabei eine Verankerung des Technologieleitgedankens im lokalen Handeln und Auftreten, seine Kommunikation nach innen wie nach außen, eine Profilschärfung und Positionierung des Standorts, eine Pol-Bildung der zentralen Arbeits- und Wohngebiete (und damit im Zusammenhang stehend ein dezidiertes Flächenmanagement), die Unterstützung lokaler Aktivitäten durch moderne Informations- und Kommunikationsmedien, eine Attraktivierung verschiedener raumstruktureller Bereiche (Stadteingänge, Durchwegungen, Freiräume in Arbeitsgebieten) sowie eine Qualifizierung der lokalen Bevölkerung ("Rohstoff der Zukunft").



## **7 Bestimmung strategischer Handlungsfelder**

Im Rahmen des Kapitels Methodik wurde das Modell der StadtTechnopole\_Kaiserslautern abstrakt dargestellt. Nach einer umfassenden Erhebung, Analyse und Wertung des Ist-Zustandes in den Sachbereichen Ökonomie, Raum- und Sozialstruktur ist zu beantworten, wie die angestrebte, wirtschaftlich leistungsfähige und zukunftsorientierte Stadtentwicklung bestmöglich erzielt werden kann.

### **7.1 Handlungsfelder**

#### **HF 1 Verankerung**

Grundlage für die Realisierung der Leitkonzeption ist deren Implementierung in das Verwaltungshandeln durch Stadtratsbeschluss sowie eine unmittelbare Verankerung in der Verwaltungsspitze (Stabsstelle). Die Idee der Leitkonzeption muss in das alltägliche Verwaltungshandeln integriert werden, um in der angelegten Vielfalt wirken zu können.

#### **HF 2 Kommunikation**

Die Entwicklung der StadtTechnopole wird über die Aktivitäten der lokalen Akteure stimuliert. Entsprechend kommt der Verstärkung der lokalen Kommunikationsstrukturen eine große Bedeutung zu. Die im Rahmen der Gutachtenerarbeitung angeregten Kommunikationsprozesse müssen mit dem Ziel der Bildung eines kreativen Milieus vertieft werden.

#### **HF 3 Profilschärfung**

Durch die Globalisierung und weltweite Raumkonkurrenzen erlangt der örtliche Standort eine höhere Bedeutung. Einer eindeutigen und einzigartigen Profilierung Kaiserslauterns kommt damit eine existenzielle Relevanz zu. Die Konzeption der StadtTechnopole\_Kaiserslautern sowie die im Rahmen des Gutachtens ermittelten Schwerpunktkompetenzen („wirtschaftlicher Nukleus“) bilden zur strategischen Standortpositionierung eine stabile und ausbaufähige Basis. Nach der Identifizierung eines profilbildenden Schwerpunkt-Clusters und weiterer optionaler Cluster ist deren aktive Förderung zur Entwicklung leistungsfähiger Kompetenz- und Kooperationsnetzwerke anzustreben. Ein Cluster-Informationssystem ist geeignet, neben der Vermarktung der spezifischen Standortbegabung weitere, fortlaufend aktualisierte Daten zu den Standortkompetenzen zu erhalten und zu vermitteln.

#### **HF 4 Positionierung**

Die StadtTechnopole\_Kaiserslautern muss am Markt positioniert werden. Binnenstrategisch muss eine Stärkung der inneren Identifikation (lokale Akteure & Bevölkerung) mit der Leitkonzeption und den (neuen) Standortkompetenzen erzielt werden, damit das Konzept der StadtTechnopole glaubwürdig ist (geeignetes Medium bspw. Initiative „Stadt der Wissenschaft“). Dazu gehört auch die Visualisierung der Technologiekompetenz im Stadtbild sowie der Einsatz moderner Technologien für städtische Informations-, Kommunikations- und Geschäftsprozesse. Es muss sichtbar werden, dass „Technologie am Standort gelebt wird“. Im Weiteren muss die äußere Wahrnehmung des Standorts auf die

Technologieexzellenz fokussiert werden. Eine dezidierte Marketingkonzeption ist zu entwickeln, die Sorge trägt, dass "Kaiserslautern" mit den formulierten Attributen in Verbindung gebracht wird. Verschiedene Medien und Sonderwerbplattformen wie etwa die WM 2006 sind dafür einzusetzen.

#### **HF 5 Pol-Bildung**

Die StadtTechnopole wirkt in wirtschaftlich-technologischer Sicht über Cluster. Entsprechend bedarf Kaiserslautern Exzellenzräume, an denen Forschungseinrichtungen und Unternehmen in einem engen Wirkungsverbund arbeiten können, die Technik-Pole (Standortkonzeption Arbeitsgebiete). Hinsichtlich einer konzentrierten Stadtentwicklung sind eng in Zusammenhang mit den Technik-Polen Wohn-Pole (Standortkonzeption Wohngebiete) zu entwickeln. Ohnehin bedarf es vor dem Hintergrund - insbesondere demographischer Schrumpfungsprozesse - einer gesamtstädtischen Abwägung von räumlichen Wachstums-, Erhaltungs- und Schrumpfungskernen. Sowohl die Technik- als auch die Wohn-Pole stellen die Aushängeschilder / "Attraktoren" der StadtTechnopole für Unternehmen der Zukunftsbranchen und ihre Beschäftigten dar.

Um dem Anspruch des wirtschaftlich-technologischen Entwicklungsantriebs gerecht zu werden, bedarf es nicht lediglich einer starken inhaltlichen Verzahnung zentraler Einrichtungen, sondern insbesondere auch einer räumlichen Verknüpfung von Forschungseinrichtungen und Betrieben zur Erleichterung persönlicher Begegnungen und Kontaktaufnahmen sowie der Erzeugung von Synergien. Eine inhaltliche wie räumliche Verzahnung kann durch die im Rahmen der StadtTechnopole-Initiative entwickelte Penta-Pol-Konzeption beispielhaft erfolgen.

#### **HF 6 Flächenmanagement**

Der Realisierbarkeit der Entwicklungsbestrebungen ist durch eine strategische Liegen-schaftspolitik Sorge zu tragen.

#### **HF 7 Support**

Die StadtTechnopole benötigt zur Bewertung ihrer Erfolgsentwicklung eine stabile Datengrundlage. Die zentralen Indikatoren zur Stadtentwicklung, Wirtschaftsstruktur, Arbeitsmarkt u.a.m. sind in eine Datenbank einzubinden und fortlaufend zu aktualisieren. Durch Abbildung der wesentlichen Indikatoren kann die Profilschärfung Kaiserslauterns begleitet und unterstützt werden sowie quantitative wie qualitative Veränderungen des Standorts anhand eines Indikatorenkatalogs dokumentiert und nachverfolgt werden. Darüber hinaus kann ein mobiles Stadtinformationssystem nicht nur dem erhöhten Informations- und Kommunikationsbedarf Rechnung tragen, sondern insbesondere die Technologiekompetenz der StadtTechnopole Kaiserslautern verdeutlichen.

#### **HF 8 Attraktivierung**

Mit StadtTechnopole ist nicht nur wirtschaftlich-technologische Kompetenz, sondern auch Lebensqualität für die Bevölkerung verbunden. Kaiserslautern hat in dieser Hinsicht noch Nachholbedarf. Es gilt, ein qualitativ und quantitativ ansprechendes und zukunftsfähiges Standortpaket mit den gegebenen Umwelt- und Lebensbedingungen (Lebenshaltungskosten, Sicherheit, Freiraumqualität) in

den Bereichen Freizeit und Kultur zu entwickeln. Die Konzeption der Stadteingänge und Durchwegungen trägt diesem Rechnung.

## **HF 9      Qualifizierung**

Wissen und Information sind in entwickelten Industriegesellschaften die strategischen Produktionsfaktoren. Standortqualität hängt zunehmend von der Verfügbarkeit von Wissen ab. Einheiten, die Wissen besitzen, generieren und verteilen, gehört die Zukunft. Kaiserslautern positioniert sich als wissensorientierte Stadt und muss sich künftig verstärkt den Herausforderungen der Wissensgesellschaft stellen. Dazu gehört auch, die Bevölkerung Kaiserslauterns für die Anforderungen der Wissens- und Informationsgesellschaft mit einem umfassenden Bildungsangebot (stringenter Bildungsweg vom Kindergarten über weiterführende Schulen und Hochschulen bis hin zu Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen und lebenslangem Lernen) zu qualifizieren. Diese Qualifizierung ist an Standorten, die eine konkurrenzfähige Qualität anstreben, unabdingbar.

Die StadtTechnopole kann nur über verschiedene Stufen und einen längerfristigen Zeitraum entwickelt werden. Die Bildung der Technik-Pole ist allerdings ein ökonomisch geprägter Prozess, der durch raumbezogene Planung flankiert und der eingebettet in die Gesamtkonzeption, wirksam unterstützt werden kann.

## **7.2      Prioritätenliste**

Kaiserslautern verfügt über die Grundvoraussetzungen zur StadtTechnopole-Bildung. Im Weiteren wird es darum gehen, die StadtTechnopole Wirklichkeit werden zu lassen. Eine Reihe von Einzelmaßnahmen muss zu diesem Zweck ergriffen werden. Die folgenden Maßnahmen werden – entsprechend der vorgesehenen Prioritäten – als nächste Bausteine auf dem Weg zur Realisierung der StadtTechnopole betrachtet:

1. Stadtratsbeschluss – Leitkonzeption StadtTechnopole,
2. Information der Öffentlichkeit,
3. Einrichtung einer Stabsstelle unmittelbar beim Oberbürgermeister,
4. Etablierung des kreativen Milieus durch Projekte (Stadt der Wissenschaft),
5. Marketingkonzeption,
6. Abstimmung von räumlichen Erhaltungs-, Wachstums- und Rückbauzonen,
7. Aufbau eines Cluster-Informationssystems,
8. Entwicklung Standortpaket Freizeit & Kultur,
9. Aufbau eines Stadtinformationssystem,
10. Aufgreifen des Technologieleitgedankens im Stadtbild.

Mit der Realisierung der vorgenannten Maßnahmen ist die Entwicklung der StadtTechnopole nicht abgeschlossen. Weitere Bausteine sind zu entwickeln, um die Leitkonzeption zu verwirklichen.





## **8 Übertragbarkeit**

Die Stadtentwicklungskonzeption bietet vielfältige inhaltliche Ansätze zur Übertragung auf andere Standorte. Das gilt zum einen für die Übertragbarkeit der StadtTechnopole-Idee, welche allerdings bestimmter Voraussetzungen bedarf, und zum anderen für die Übertragbarkeit von Teilkomponenten wie zum Beispiel der Implementierung eines kreativen Milieus, der Clusterförderung oder der Vorgehensweise bei Wohnflächenausweisungen.

### **Einzelthemen**

#### Konzeption

Die StadtTechnopole als Leitkonzeption zur Standortentwicklung kommt nur für ausgewählte Standorte in Betracht. Grundlage bildet das Vorhandensein einer Leittechnologie oder mehrerer Leittechnologien. Wesentliche Bedeutung kommt hier einer kritischen Masse an Forschungseinrichtungen und Unternehmen, die sich in komplementären Kompetenzfeldern betätigen, sowie einer exzellenten Forschungsinfrastruktur zu. Erst im nachfolgenden Schritt entfalten weitere Elemente wie das kreative Milieu oder raumstrukturelle Anpassungen Relevanz.

Grundsätzlich ist die Implementierung einer StadtTechnopole nicht nur in Kaiserslautern möglich, auch andere Standorte können eine entsprechende Strukturbildung hinsichtlich ihrer Standortbegabung vornehmen. Die wirtschaftlich-technologische Ausgestaltung kann sich dabei wesentlich von der am Standort Kaiserslautern unterscheiden, hinsichtlich der Bildung von Alleinstellungsmerkmalen ist dies unabdingbar.

Die Konzeption ist zum Teil speziell durch die vorhandenen Strukturen in Kaiserslautern bestimmt (wie z.B. insbesondere hinsichtlich der Erhebung der technologieorientierten Unternehmen), teilweise jedoch auch auf andere Standorte übertragbar.

#### Kommunikation

Im Verlauf der Gutachtenerarbeitung wurde die Erfahrung anderer Standorte mit StadtTechnopole vergleichbaren Entwicklungsansätzen zur Bedeutung kreativer Milieus bestätigt: Der Beitrag entsprechender Netzwerke zur Standortentwicklung wird anerkannt.

Kaiserslauterns Ausgangslage mit dem Technologieworkshop als kleinem kreativen Milieu (mit Schwerpunkt in der PRE-Park-Entwicklung) und darüber hinaus fehlenden ausgeprägten Netzwerkstrukturen ist nur partiell übertragbar. Die Ausgangslagen der Standorte gestalten sich mit einer Bandbreite zwischen vitalen Milieus bis hin zu nahezu vollständig fehlenden Verbindungen zwischen lokalen Akteuren. Entsprechend unterschiedlich gestalten sich die Ansatzpunkte zur Milieubildung. Dennoch liefert die Vorgehensweise der StadtTechnopole Anhaltspunkte für Kommunen mit unvollständig ausgeprägten Kommunikationsstrukturen.

Die themenorientierte Zusammenführung von Akteuren in Einzelarbeitsgruppen hat sich ebenso wichtig erwiesen, wie die Quervernetzung der einzelnen Sachbereiche. Die inhaltlichen Schwerpunkte sind dabei an den örtlichen Problemlagen und Kompetenzen zu orientieren. Wichtig für alle Milieus erscheint eine Projektorientierung. Die Bearbeitung konkreter Aufgaben oder die Lösung von Problemen hält die Strukturen zusammen. Über die fortlaufende (erfolgreiche) Durchführung von Projekten, erfolgt eine Verstetigung des Milieus. Darüber hinaus wichtig sind "Schlüsselpersonen", die Projekte anstoßen und die Personen beständig zusammenführen.

Wie in Kaiserslautern ist der Erfolg bei der Entwicklung kreativer Milieus nicht planbar. Grundsätzlich sind Milieus aber förderbar. Die Vernetzung von "Schlüsselpersonen" ist organisierbar. Inwieweit die Vernetzungsaktivitäten angenommen werden und zu einer positiven Dynamik führen, hängt von vielfältigen Faktoren ab.

### Wirtschaftsstruktur

Die Leitkonzeption StadtTechnopole strebt eine Strukturbildung und damit die Erfassung der technologischen Grundkompetenzen der Stadt an. Die Schwerpunktkompetenzen eines Standorts werden dabei über die zukunftsrelevanten Branchen sowie die technologieorientierten Unternehmen eines Standorts abgebildet. Grundlage einer solchen Erhebung ist eine aktuelle Datenverfügbarkeit, die auf einer einheitlichen Definition und Systematik basiert.

Die für eine unternehmensbezogene Erhebung notwendige operable, einheitliche Definition technologieorientierter Unternehmen wie auch eine allgemein verbindliche Abgrenzung von Technologiebereichen oder zu diesen Bereichen zählenden Produktgruppen existiert nicht. Fehlende begriffliche Abgrenzungen, eingeschränkte Klassifizierungsmöglichkeiten und aufwändige statistische Erhebungen erschweren die Abbildung der Grundkompetenzen einer Technopole. Verfügt ein Standort darüber hinaus nicht über eine aktuelle, umfassende Datenbasis zu lokalen wirtschaftsstrukturellen Parametern wird die Erarbeitung der wesentlichen Grundlagen erschwert. Im Umkehrschluss bildet eine fortlaufend aktualisierte Datenbank die zentrale Rahmenbedingung zur Darstellung des jeweiligen Wirtschaftsstandorts bzw. einer Technopole und des frühzeitigen Erfassens von Entwicklungstendenzen.

Die in Kaiserslautern praktizierte Clusterung der Schwerpunktkompetenzen stellt ein zentrales Instrument der regionalen und lokalen Standortförderung dar. "Zahlreiche Städte und Regionen versuchen derzeit, weltweit mit Clusterstrategien ihre Wettbewerbspositionen in dem immer stärker werdenden 'Wettbewerb der Regionen' zu verbessern."<sup>37</sup> Die im Gutachten verfolgte Vorgehensweise, nämlich des Ansetzens an vorhandenen Schwerpunktkompetenzen und deren Clusterung, kann anderen Städten, die über eine wirtschaftlich-technologische Grundsubstanz verfügen – als Voraussetzung für die Bildung einer Technopole – empfohlen werden.

Zur Übertragung des Ansatzes ist das Vorliegen einer kritischen Masse an Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die sich in gleichen Technologiefeldern – entsprechend der jeweiligen Standortkompetenz – betätigen, unabdingbar. Das heißt, die vorhandenen Standortverbünde müssen, um überhaupt als Cluster wahrgenommen werden zu können, eine kritische Masse sowie eine besondere Bedeutung ("von einem gewissen Rang"), d.h. Wettbewerbsfähigkeit und Entwicklungspotenzial, besitzen. Ausschlaggebend ist hier also die Anzahl und Qualität bereits angesiedelter Unternehmen.

Optimale Voraussetzungen bietet – wie in Kaiserslautern vorhanden – eine gegenseitige Ergänzung von Kompetenzen durch Unternehmen, Hochschulen und Forschungsinstituten. Zentral für den Erfolg eines Clusters ist die Nähe zu Zentren der Grundlagenforschung. Dies gewährleistet neben dem Wissenstransfer auch günstige Arbeitsmarktbedingungen (Potenzial an qualifizierten Hochschulabsolventen als mögliche Arbeitskräfte). Damit Impulse zur Entwicklung von Clustern wirken können, sollten sich an dem Standort anwendungsorientierte Hochschulen und Forschungsinstitute, die ihrerseits Ausgründungen

---

<sup>37</sup> Bieger / Scherer 2003. S. 9.

hervorrufen, oder Großunternehmen, die Entwicklungszentren besitzen und in deren Nähe sich Forschungsinstitute und Hochschulen anlagern, befinden. Ebenso wesentlich für die Förderung von Clusterung sind Wissensbrücken aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit ("kreatives Milieu").

Die in Kaiserslautern vorhandenen Kompetenzen und Schwerpunktcluster sind ortsspezifisch und können nicht auf andere Standorte übertragen werden. Eine Clusterung berücksichtigt die endogenen Potenziale des jeweiligen Standorts und strebt durch deren Förderung ökonomische Stabilität an. Erst so wird eine unverkennbare Profilierung einzelner Standorte möglich. Die Förderung des Bereichs IuK (oder wie am Standort Kaiserslautern speziell IKTS) muss auf den vorhandenen Kompetenzen beruhen und nicht wegen der Bedeutung des Sektors als der Produktionsfaktor und als einer der Wachstumsbereiche der Zukunft.

### Sozialstruktur

Die hier ermittelten gestiegenen Ansprüche an die Umweltqualitäten im Wohnbereich sind auf andere Orte und auch Bevölkerungsgruppen übertragbar. Die Anforderungen an die städtische technische Infrastruktur, die Flexibilität des Freizeitangebots und die Erlebnisangebote sind stärker milieu- und lebensstilspezifischer Art und sind in den konkreten Ausformungen an den jeweiligen Orten zu ermitteln. Für eine zukunftsfähige Stadtentwicklung sind in Anbetracht der Konkurrenz um Arbeitskräfte und ihre Familien soziale und kulturelle Standortmerkmale nicht zu unterschätzen.

### Raumstruktur

Die in Kaiserslautern angesichts der für den Standort prognostizierten negativen Bevölkerungsentwicklung praktizierte offensive Wohnflächenausweisung findet in anderen Städten und Gemeinden vergleichbare Beispiele. Die demographische Situation versetzt die meisten Kommunen in einen Entscheidungskonflikt zwischen "prognoseorientiert", defensive Wohnflächenneuausweisungen oder offensive, auf Ansiedlungsstabilisierung gerichtete Neuausweisungen.

Die im Gutachten vorgeschlagene dreigliedrige Entwicklungsstrategie, die unter einem gesamtstädtischen Blickwinkel Erhaltungs-, Wachstums- und Rückbauzonen miteinander in Beziehung setzt, kann anderen Städten und Gemeinden mit vergleichbaren demographischen Entwicklung empfohlen werden. Die Vorgehensweise eröffnet Spielräume: Ausweisungen sollen nicht so restriktiv gehandhabt werden, dass es aufgrund von Flächenknappheit zu Preissteigerungen kommt, die die Abwärtsspirale antreiben. Gleichzeitig wird eine Fragmentierung der Siedlungsentwicklung zu verhindern versucht, indem zwischen Flächenausweisung und Flächenerschließung strategisch entschieden wird.

Eine vergleichbare Problematik ergibt sich vielerorts im Bereich der Gewerbeflächenausweisungen. Infolge des wirtschaftsstrukturellen Wandels droht die Betriebsaufgabe flächenintensiver Betriebe des produzierenden Gewerbes. Aufgrund von Unwägbarkeiten hinsichtlich des Zeitpunkts von Betriebsaufgaben kommt es parallel zu Flächenneuausweisungen, sodass die Gefahr eines Flächenüberangebots besteht. Auch hier bedarf es einer flexiblen Vorgehensweise, die Spielräume in beide Richtungen offen lässt.

Im Ergebnis werden die verschiedenen Kommunen zu unterschiedlichen Aussagen hinsichtlich Dimension und Standorten für Neuausweisungen kommen. Der Entscheidungsprozess kann jedoch über den oben skizzierten Weg nochmals verifiziert werden.

Die im Gutachten gewählte Vorgehensweise der Bestandsaufnahme, -analyse und Wertung über Gebietssteckbriefe hat sich als günstig erwiesen. Über die Steckbriefe war eine nach Ortsgebieten gegliederte Zusammenführung von flächenbezogenen Daten und Bevölkerungsdaten möglich. Mit dieser differenzierten Betrachtung konnten dynamische wie besonders problematische Gebiete sofort identifiziert werden. Bevor es zur Ergreifung von Maßnahmen in einzelnen Stadtgebieten kommt, bedarf es jedoch einer nachlaufenden Detailuntersuchung.

Die in Kapitel 6 aufgezeigte Problematik der rein funktionalorientierten planerischen Standortbewertung und -entwicklung zeigt sich auch in anderen Städten und Gemeinden. Neben zukunftsfähigen Arbeitsplätzen wird ein adäquates "Standortpaket" gefordert, das die "privaten" Bedürfnisse der Bürger befriedigt. In Zeiten wachsender Standortanforderungen der Bürger und eines - durch die demographischen Entwicklungsprozesse bedingten "Kampfes gegen Schrumpfung" - gewinnen diese Aspekte an Bedeutung. Die (Nicht-) Verfügbarkeit einer spezifischen "Bildungs-, Kultur- und Freizeitpalette" oder ein (nicht) stimmiges städtisches Ambiente können mitunter für die "Ansiedlung" einer Familie an einem Standort Ausschlag gebend sein. Die Zukunftsfähigkeit von Städten wird auch davon abhängen, inwieweit sie diesen Bedürfnissen entsprechen können. Damit besteht die Notwendigkeit, funktionale und quantitative Kriterien verstärkt mit qualitativen Komponenten zu verbinden.

Ein diesbezüglich geeignetes Erhebungs- und Messinstrumentarium muss noch entwickelt werden. Die im vorliegenden Gutachten praktizierte Bestandsaufnahme, -analyse und Wertung kann aufgrund der eigentlichen Zielrichtung des Untersuchungsansatzes und der damit einhergehenden Breite, für den Teilaspekt "qualitative Standortausstattung" nur Ansätze aufzeigen. Die einzelnen Sachbereiche (Gesundheit, Kultur, Erholung, Freizeit etc.) bedürfen einer detaillierten zielgruppenorientierten "Qualitätsprüfung" (wie im Gutachten beispielhaft für die Gruppe der hochqualifizierten IKT-Beschäftigten praktiziert).

Im Ergebnis werden sich individuelle Stärken und Schwächen der untersuchten Standorte zeigen. Die in Kaiserslautern festgestellten Defizite sind phänomenologischer Natur.

#### Handlungsfelder

Die im Gutachten aufgezeigten Handlungsfelder zeigen gleichermaßen zentrale Eckpunkte zur StadtTechnopole-Bildung wie fallspezifische Ansatzpunkte auf: Mit Differenzen in der Priorität und Dimension können die definierten Handlungsfelder auch für andere - grundsätzlich stadtechnopoletaugliche - Standorte als bedeutsam erachtet werden. Dasselbe gilt für die nach der Prioritätenliste einzuleitenden Einzelmaßnahmen. Während der Stadtratsbeschluss, die Information der Öffentlichkeit, die Einrichtung einer Stabsstelle unmittelbar beim Oberbürgermeister sowie die Etablierung des kreativen Milieus allgemeine Bedeutung für die StadtTechnopole-Bildung haben, sind die Aspekte Marketingkonzeption, Abstimmung von räumlichen Erhaltungs-, Wachstums- und Rückbauzonen, Aufbau eines Clusterinformationssystems, Entwicklung eines Standortpakets, Aufbau eines Stadtinformationssystems und Aufgreifen des Technologieleitgedankens im Stadtbild durch die spezifische Kaiserslauterer Struktur bedingt.

## 9 Literaturverzeichnis

**Bieger / Scherer 2003:** Bieger, Th. / Scherer, R. Clustering und integratives Standortmanagement: von einem theoretischen Konzept zu konkreten Handlungsstrategien. In: Scherer, R. / Bieger, Th. (Hrsg.). Clustering – das Zauberwort der Wirtschaftsförderung. Bern 2003.

**Bullinger 2000:** Bullinger, Hans-Jörg. Zukunftsoffensive Office 21. Büroarbeit in der dot-com-Gesellschaft gestalten. Köln 2000.

**Butzin 2000:** Butzin, Bernhard. Netzwerke, Kreative Milieus und Lernende Region. Perspektiven für die regionale Entwicklungsplanung? In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie. Band 44. Heft 3/4. S. 149-166.

**Castor 2004:** Castor, Traude. Kann man damit nach drei Jahren etwas werden? In: Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ). Ausgabe vom 20.03.2004.

**Deutscher Bundestag 2002:** Deutscher Bundestag (Hrsg.). Schlussbericht der Enquete-Kommission. Globalisierung der Weltwirtschaft – Herausforderungen und Antworten. Drucksache 14/9200. Berlin 12.06.2002.

**Feser / Flieger 2001:** Feser, H.-D. / Flieger, W. Nachhaltigkeitsindikatoren für die Stadt Kaiserslautern. Gutachten. Kaiserslautern 2001.

**Feser 1991:** Feser, Hans-Dieter. Analyse der Struktur und der Standortattraktivität der Stadt Kaiserslautern. Kaiserslautern 1991.

**Feser 2001:** Feser, H.-D. Innovation, Technological Development and Structural Change. In: Orati, V. / Dahiya, S.B. (Hrsg.). Economic Theory in the Light of Schumpeter's Scientific Heritage. Rohtak 2001.

**Feser 2002:** Feser, Hans-Dieter. Regionale Entwicklungspfade und Nachhaltigkeit, In: Barends, Ingo / Pickhardt, Michael: Die Rolle des Staates in der Ökonomie- Finanzwissenschaftliche Perspektiven. Marburg 2002.

**Fromhold-Eisebith 1999:** Fromhold-Eisebith, Martina. Das "kreative Milieu" – nur theoretisches Konzept oder Instrument der Regionalentwicklung? In: RuR. 2/3. 1999.

**Funk 2003:** Funk, Lothar. Der neue Strukturwandel: Herausforderung und Chance für die Gewerkschaften. Aus Politik und Zeitgeschichte. B47-48/2003.

**Henckel 1997:** Henckel, Dietrich. Entscheidungsfelder Städtischer Zukunft. Stuttgart, Berlin, Köln 1997.

**Kolmer 1997:** Kolmer, M. Montpellier – eine Technopole in Südfrankreich – Stadtentwicklung im Zeichen der Hochtechnologieförderung. In: Raumforschung und Raumordnung. Heft 2. 1997.

**Krätzke 1994:** Krätzke, Stefan. Stadtsysteme im internationalen Kontext und Vergleich. In: Roth, Roland / Wollmann, Hellmut (Hrsg.). Kommunalpolitik. Politisches Handeln in den Gemeinden. Opladen 1994.

**Maier 1998:** Maier, Gunther. Internet, Globalisierung und Städte: von physischer zu virtueller Agglomeration. In: Egel, Jürgen / Seitz, Helmut (Hrsg.). Städte vor neuen

Herausforderungen. ZEW Wirtschaftsanalysen. Schriftenreihe des ZEW. Band 28. Baden-Baden 1998.

**Opaschowski 1998:** Opaschowski, Horst. Feierabend? Von der Zukunft ohne Arbeit zur Arbeit mit Zukunft. Opladen 1998.

**Peters 2001:** Peters, Jan. Möglichkeiten zur Förderung von kreativen Milieus in einer Kommune – das Beispiel Erlangen – Stadt der Medizin und Gesundheit. In: Maier, Jörg (Hrsg.). Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung. Heft 206. Bayreuth 2001.

**Porter 1999:** Porter, Michael. Unternehmen können von regionaler Vernetzung profitieren. In: Harvard Business Manager 3/1999.

**Prognos AG 2002:** Prognos AG (Hrsg.). Technologieatlas 2002. Erfolgsfördernde Faktoren der technologischen Leistungsfähigkeit in Regionen. Bremen 2002.

**Rallet 1997:** Rallet, A. Théorie de la polarisation et technopoles. In : Economie et Societé 25 (32). 43-64. In: Eberlein, Burkard. Abschied vom Unitarismus. Regionale Innovationspolitik und „Technopole“ in Frankreich. Opladen 1997.

**Romero 2004:** Romero, Andreas. Wissen und Kreativität: Zukunft München 2030 – Visionen und Strategien für Stadt und Region. Institut für Städtebau und Wohnungswesen München der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung (Hrsg.). München 2004.

**Rösch 1998:** Rösch, Andreas. Der Beitrag kreativer Milieus als Erklärungsansatz regionaler Entwicklung. Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung. Heft 179. Bayreuth 1998.

**Schätzl 1996:** Schätzl, Ludwig. Wirtschaftsgeographie 1. Theorie. 6. Auflage. Wien 1996.

**Statistisches Bundesamt 2003:** Statistisches Bundesamt. Bevölkerung Deutschlands bis 2050. 10. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Presseexemplar. Wiesbaden 2003.

**Steinebach / Reinhard 1999:** Steinebach, G. / Reinhard, Th. Pilotprojekte zur beschleunigten und verbilligten Bereitstellung bundeseigener Konversionsgrundstücke für den familiengerechten Wohnungsbau. Endbericht. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.). Werkstatt: Praxis 8/1999. Bonn 1999.

**Steinebach 1996:** Steinebach, G. Konversion – Städtebauliche Möglichkeiten durch Umwidmung militärischer Einrichtungen. In: Die Bauverwaltung + Bauamt & Gemeinden. Heft 8/1996.

**Steinebach 1998:** Steinebach, G. Entwicklung wirtschaftlicher Lebenskraft in Stadtregionen. Neue Nutzung auf alten Flächen. In: Walcha, H. / Dreesbach, P.-P. (Hrsg.). Nachhaltige Stadtentwicklung: Impulse, Projekte, Perspektiven. Stuttgart/Berlin/Köln 1998.

**Steinebach 1999:** Steinebach, G. Management für Flächen-Recycling. In: Walcha, H. / Dreesbach, P.-P. (Hrsg.). Innovative Stadtentwicklung: Habitat-Follow-up. Das Zittauer Aktionsprogramm Neues Leben auf "alten Flächen" in der Stadt. Sankt Augustin 1999.

**Tessin 1993:** Tessin, Lutz. Stadtentwicklung und Sozialer Wandel – Eine Perspektive auf das Jahr 2000. In: Wüstenrot Stiftung Deutscher Eigenheimverlag e.V. Zukunft Stadt 2000. Ludwigsburg 1993.

**Wieland 2000:** Wieland, Rainer. Arbeits- und Organisationsformen der Zukunft. In: Wieland, Rainer / Scherer, Karin (Hrsg.). Arbeitswelten von morgen. Wiesbaden 2000.

**Internetadressen**

[www.statistik.rlp.de](http://www.statistik.rlp.de)

[www.iese.fraunhofer.de](http://www.iese.fraunhofer.de)



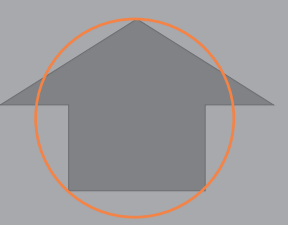


## Schriften zur Stadtplanung

---

### bereits veröffentlicht wurden

- 1 Steinebach, G.; Feser, H.-D.; Müller, P.: Stadtentwicklungskonzeption StadtTechnopole\_Kaiserslautern. Kaiserslautern – Entwicklung der Stadt zum Technologiestandort. Kurzfassung. 2004, ISBN-3-936890-56-0 € 15,-



## Legende

### Technik-Pole

Technik-Pole für Lehre & Forschung

Technische Universität  
Fachhochschule

### Technik-Pole für produktionsorientierte Dienstleistung

PRE-Uni-Park  
PRE-Park  
Nordost / Hertelsbrunnenring + Erweiterung  
Siegelbach  
PRE-Park II  
Pfaff

### Technik-Pole für Produktion

Barbarossastraße  
Opel  
Hoheneckerstraße

Rekreatiionsachse

Freizeit / Sport

### Wohn-Pole

Innenstadt Nord: Alex-Müller-Straße  
Universitätswohstadt: Theodor-Heuss-Straße  
Betzenberg: Erbsenberg  
Innenstadt Südwest: Hallenbad  
Innenstadt Ost: Augusta- / Schnepfbachstraße  
PRE-Uni-Park

### Stadtumbaugebiete § 171 a BauGB

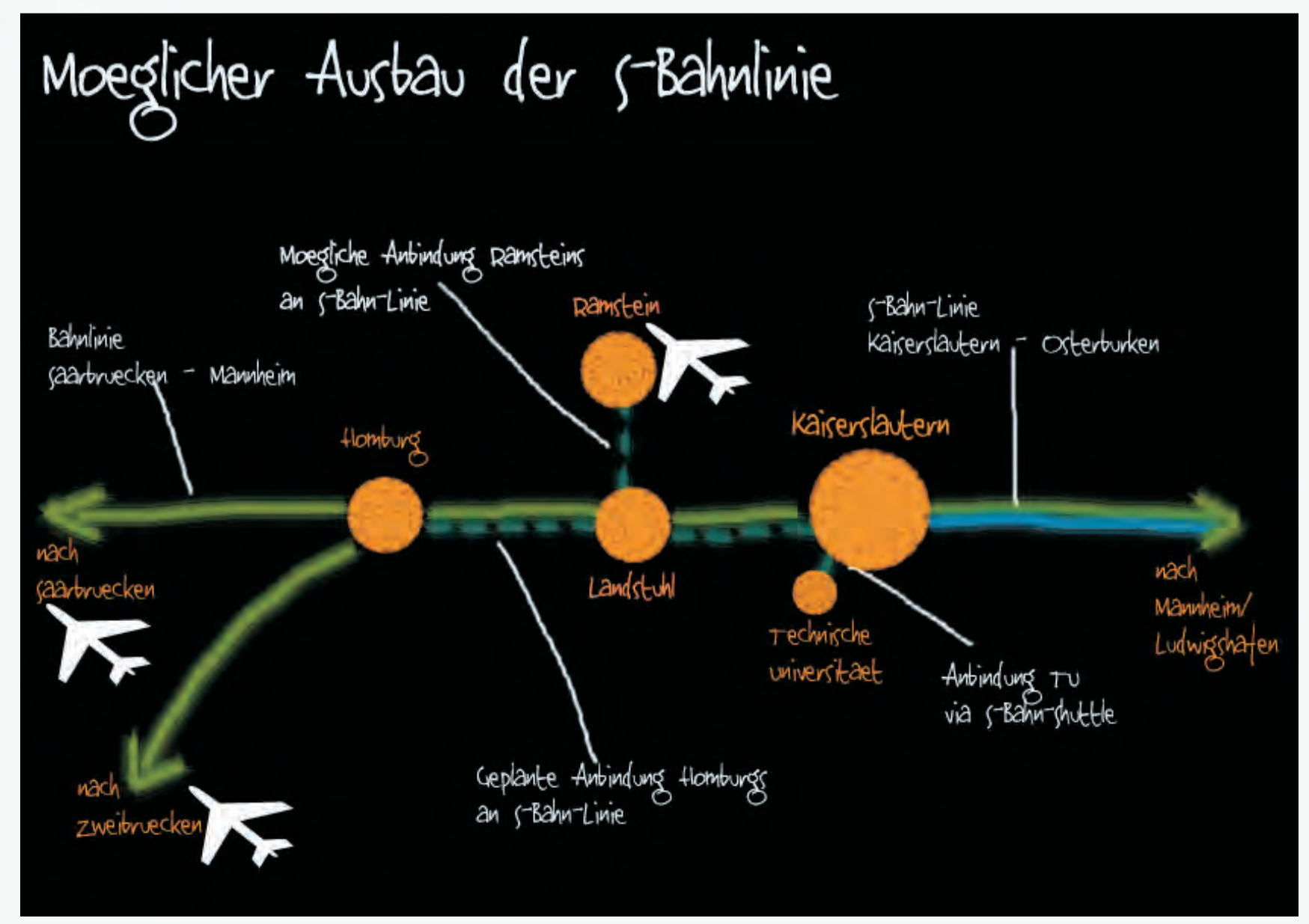
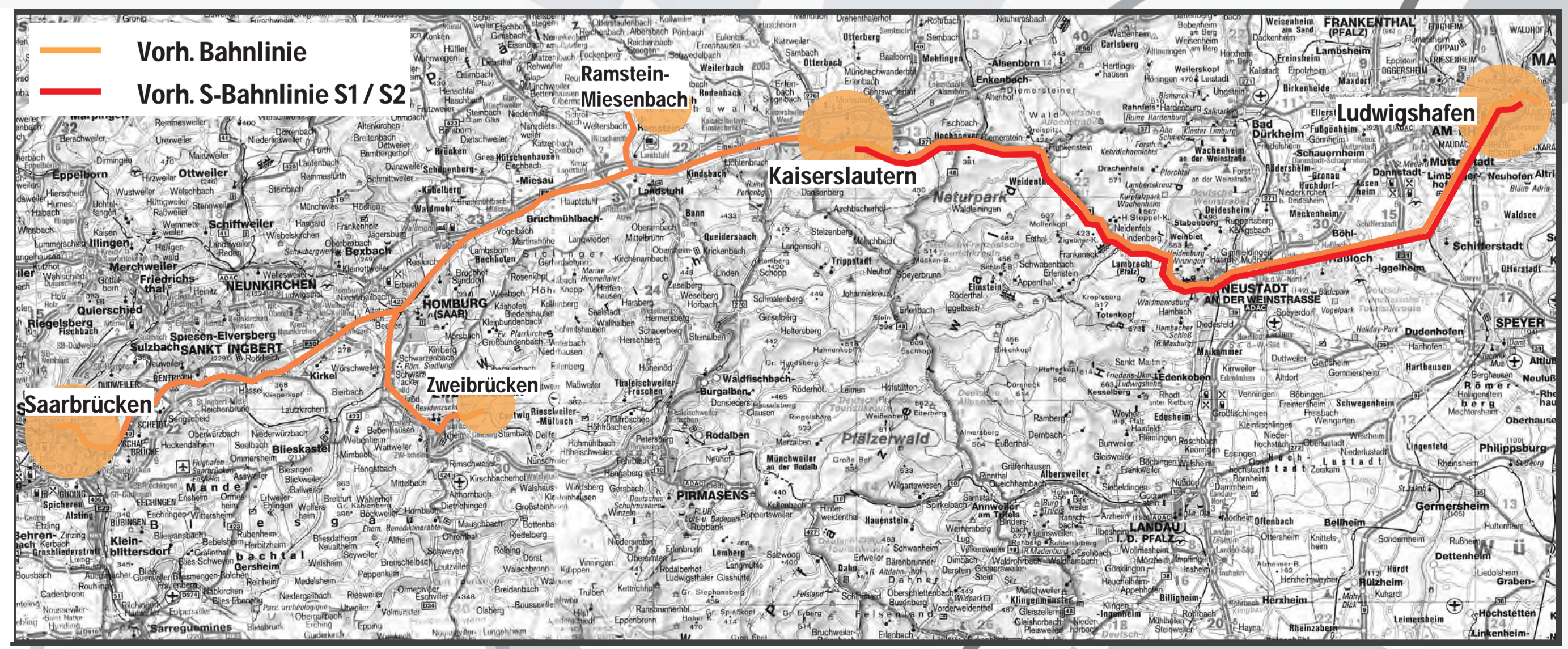
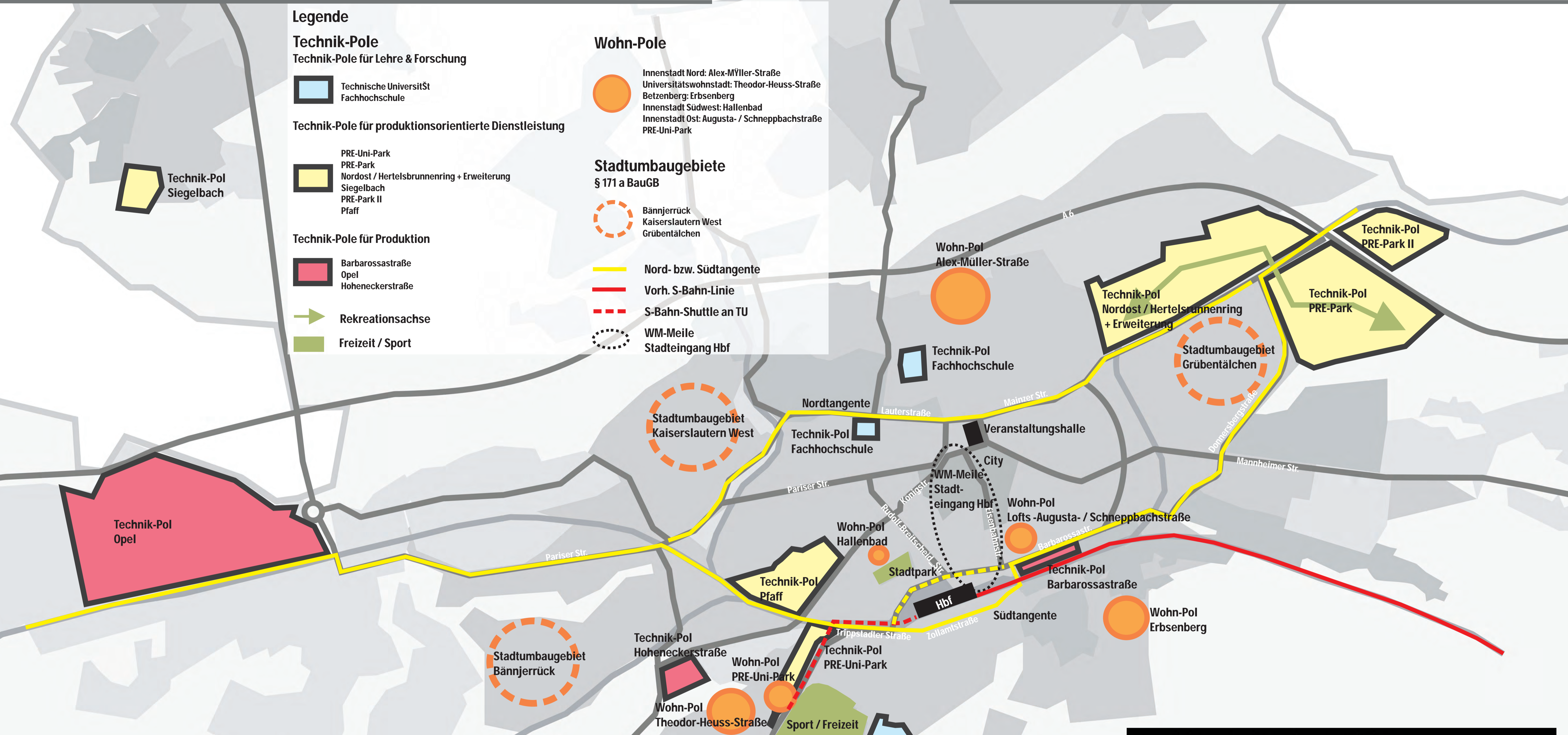
Bänjerrück  
Kaiserslautern West  
Grübtälchen

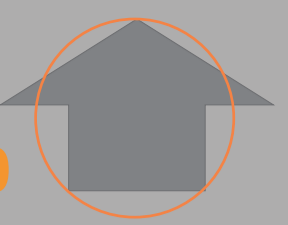
Nord- bzw. Südtangente

Vorh. S-Bahn-Linie

S-Bahn-Shuttle an TU

WM-Meile  
Stadteingang Hbf





## Beispiel Rekreationsachse

### Beleuchtungs - Konzept

Hertelsbrunnerring: lineare Strukturen im Straßenbelag

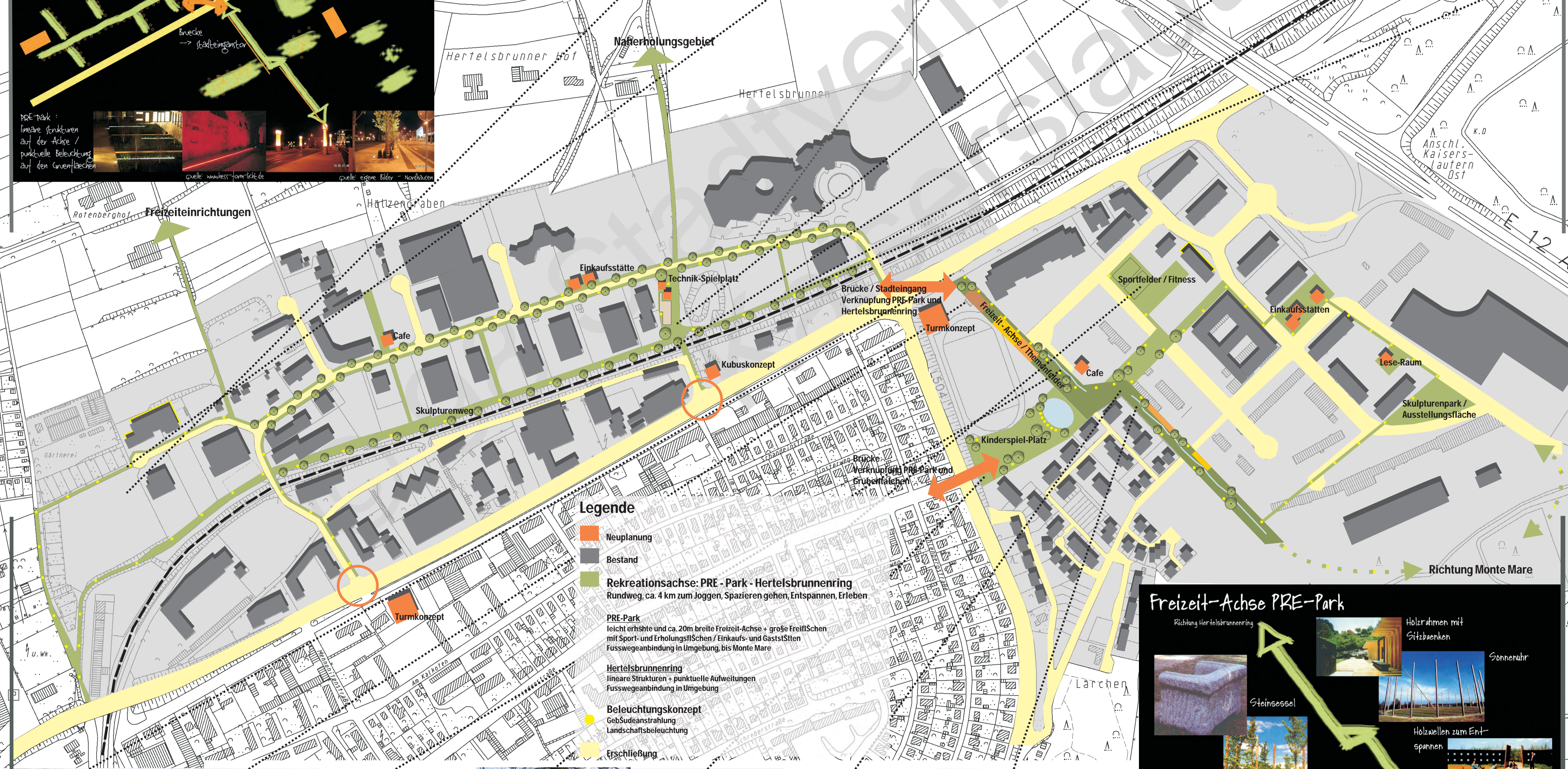
Fassadenbeleuchtung Projektionen am Anfang und Endpunkt

Brücke → Stadtsteingarten

PRE-Park: lineare Strukturen auf der Achse / punktuelle Beleuchtung auf den Grünflächen

Quelle: www.kess-formlicht.de

Quelle: eigene Bilder - Nordhäuser



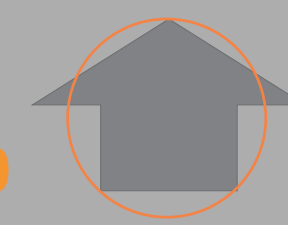
### Freizeit-Achse PRE-Park

Richtung Hertelsbrunnerring

Richtung Monte Mare

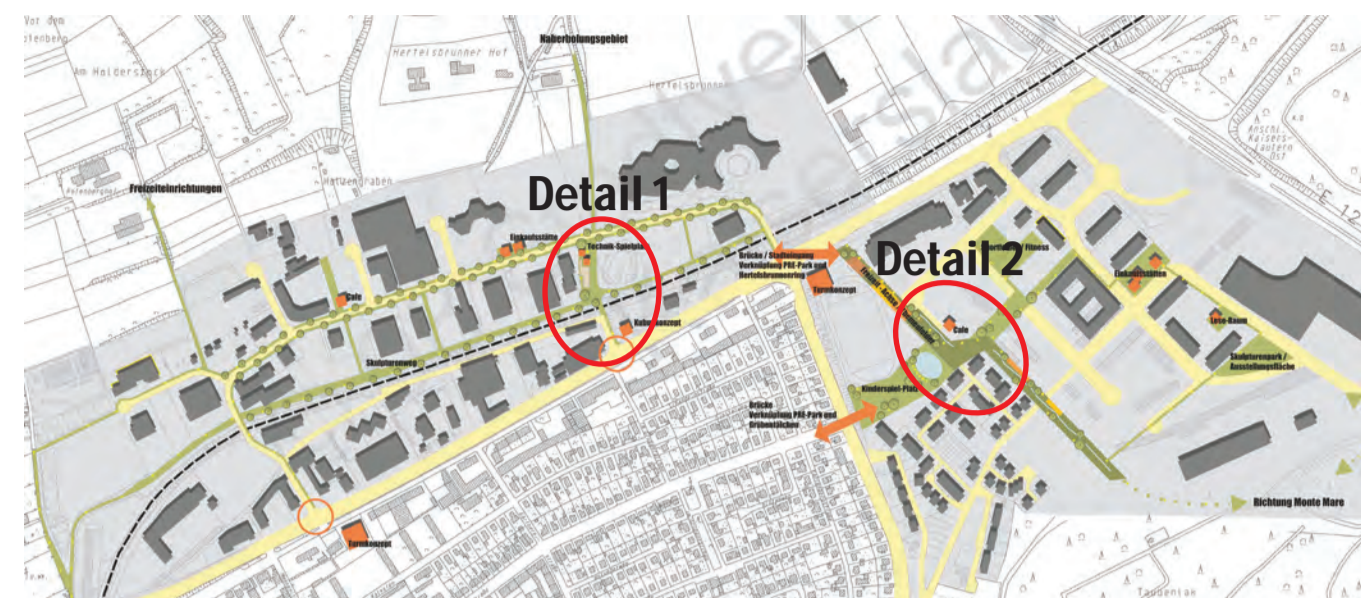
Rekreation - Erholung - Freizeit - Verknüpfung

- Steinsessel
- Holzrahmen mit Sitzbänken
- Sonnenuhr
- Holzwellen zum Entspannen
- Schulgarten
- Labyrinth, Buchsbaumhecken

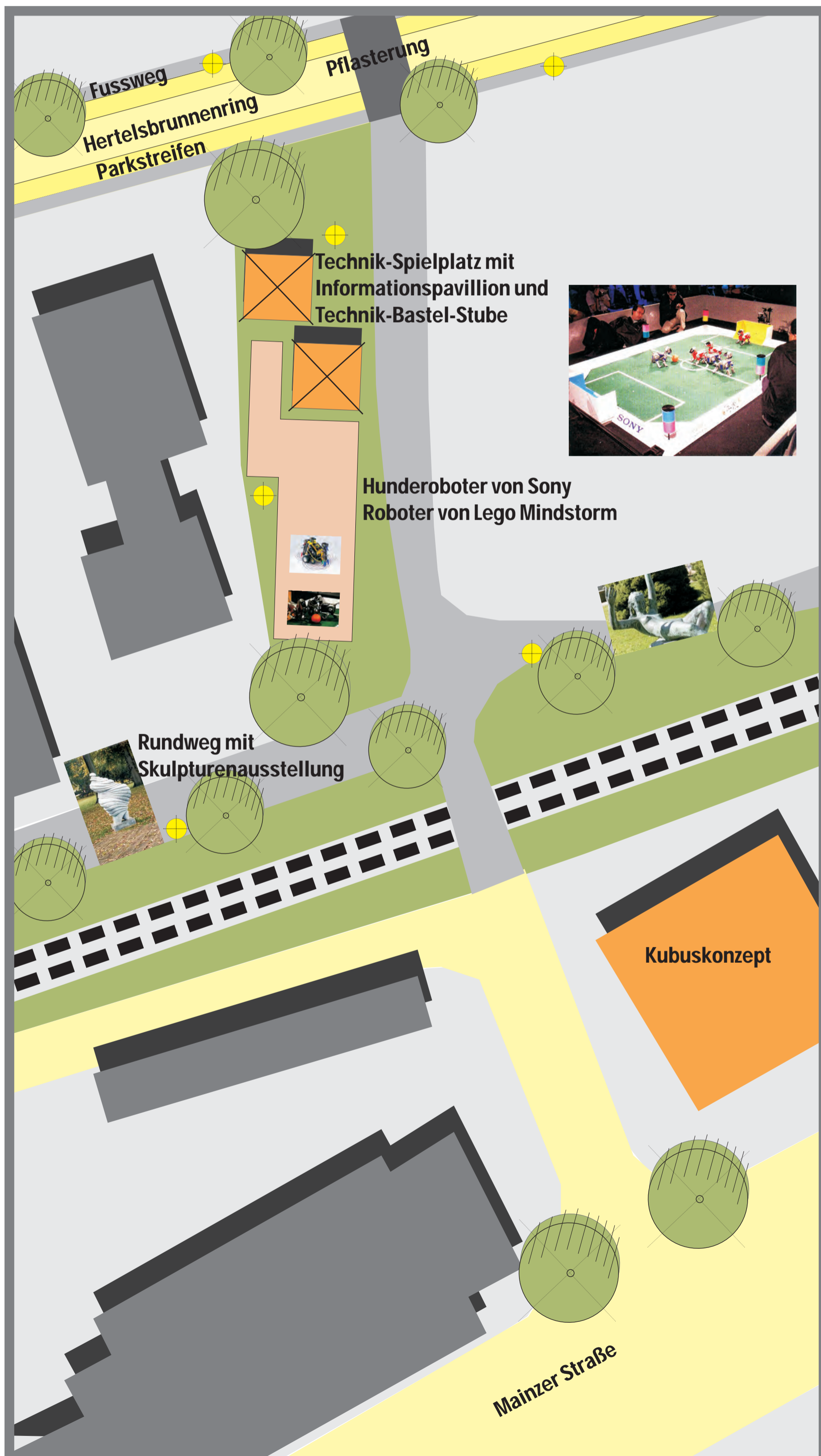


## Beispiel Rekreationsachse - Details

### Übersicht

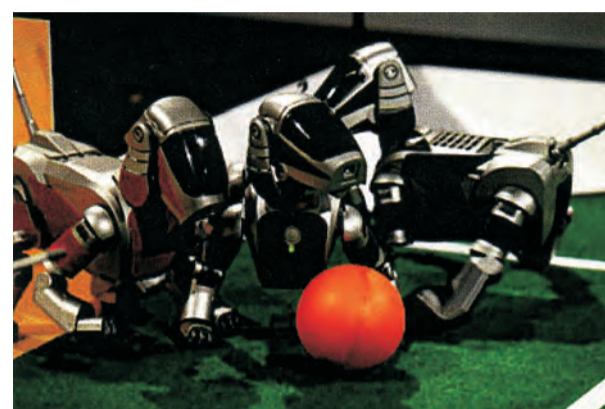


### Detail 1: Hertelsbrunnenring-Rekreationsachse M 1: 500



### Technik - Spielplatz

Mit dem Technik-Spielplatz kann sich die Stadt Kaiserslautern weiter als Technologiestandort präsentieren. Bei den Hunderobotern handelt es sich um die "AIBO"-Hunde der Firma Sony. Diese bewegen sich z.B. beim Fußballspielen völlig autonom und werden lediglich mit Hilfe entsprechender Software per Funk von einem PC aus gesteuert.



Quelle: DFKI Kaiserslautern



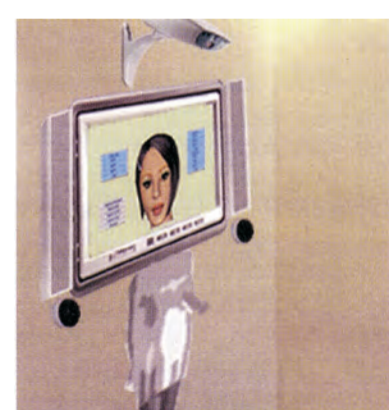
Quelle: <http://shop.lego.com>

Ein weiteres Angebot auf dem Technik-Spielplatz könnte der Roboter von Lego Mindstorm sein. Ihn kann man selbst entwerfen, bauen und einfach und schnell programmieren. Er kann sich bewegen und befolgt Befehle.

Der Technik-Spielplatz bietet die Möglichkeit diese Roboter zu testen und Wettkämpfe zu veranstalten. Gleichzeitig werden den Kindern oder interessierten Erwachsenen Fragen beantwortet und Hilfestellungen gegeben.

### Stadtinformationssystem

Dieses moderne benutzerfreundliche Informationssystem basiert auf intuitiven Interaktionsmodi. Es besteht aus einem in Augenhöhe montiertem Flachbildschirm, welcher mit einer Kamera und Richtmikrofon ausgestattet ist. Es kann entlang der Rekreations - Achse aufgestellt werden und über Veranstaltungen, Dienstleistungen und Restaurants informieren. Über ein Kamerasystem erkennt das System, ob ein Passant sich ihm zuwendet. Die Informationen übermitteln die weibliche Informationsassistentin Lisa.



Quelle: DFKI Kaiserslautern

Eine weitere Möglichkeit bietet dieser Infopavillon mit 5 Kabinen, in denen man auf kleinen Bildschirmen Informationen abrufen kann. Die Kabinen haben unterschiedliche Formen, in denen man wahlweise stehen, sitzen oder liegen kann. Der Pavillon lässt sich ganz leicht mit Klappen schließen und nachts ist er gut beleuchtet.

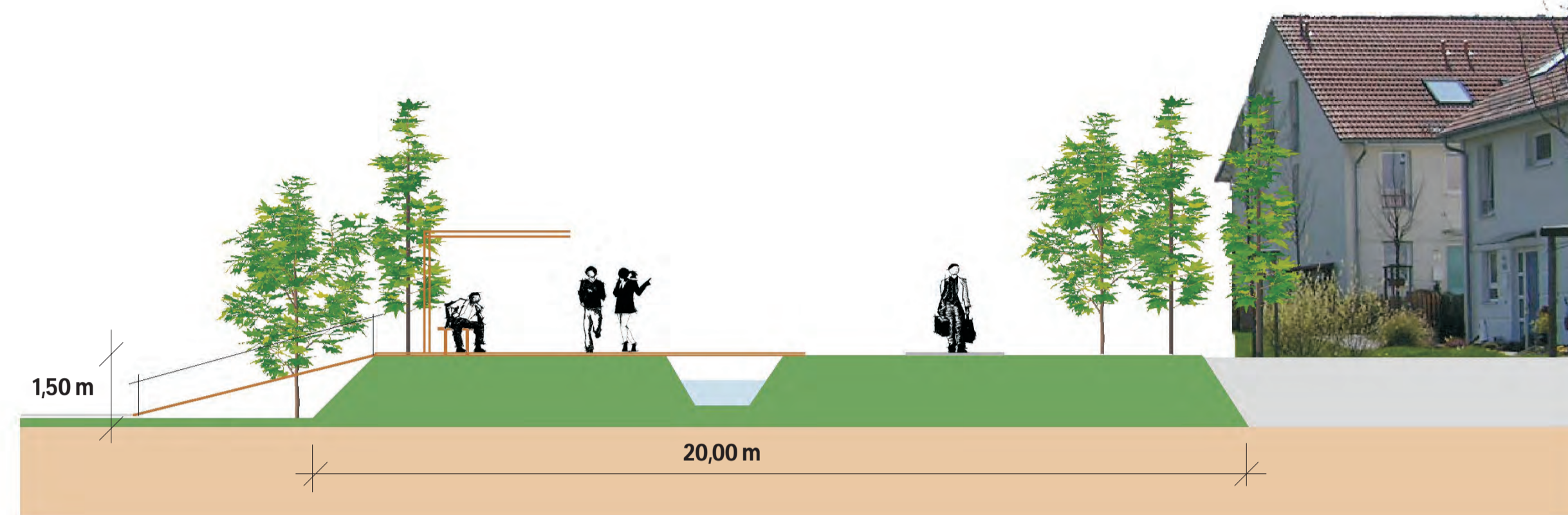


Quelle: SAAS Architekten, Rotterdam

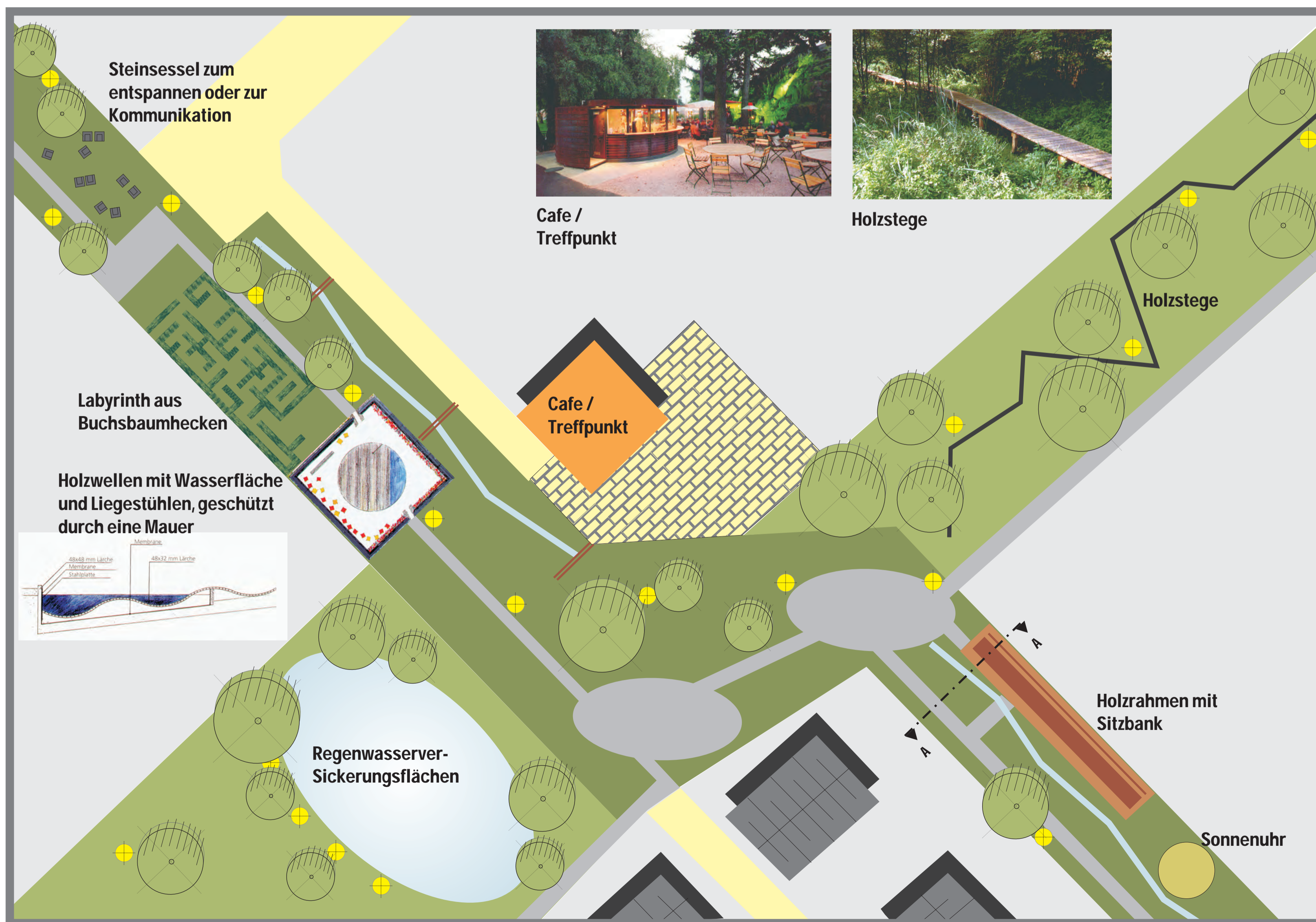
### Legende

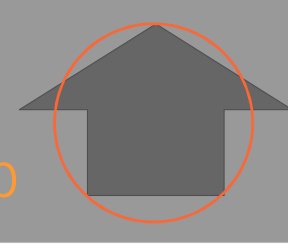
- Rekreationsachse
- Erschließung
- Bahnlinie
- Fussweg
- Wasser
- Gebäude neu
- Bestand
- Freiflächen
- Beleuchtung

### Schnitt A-A - PRE-Park-Rekreationsachse M 1: 100



### Detail 2: PRE-Park-Rekreationsachse M 1: 500



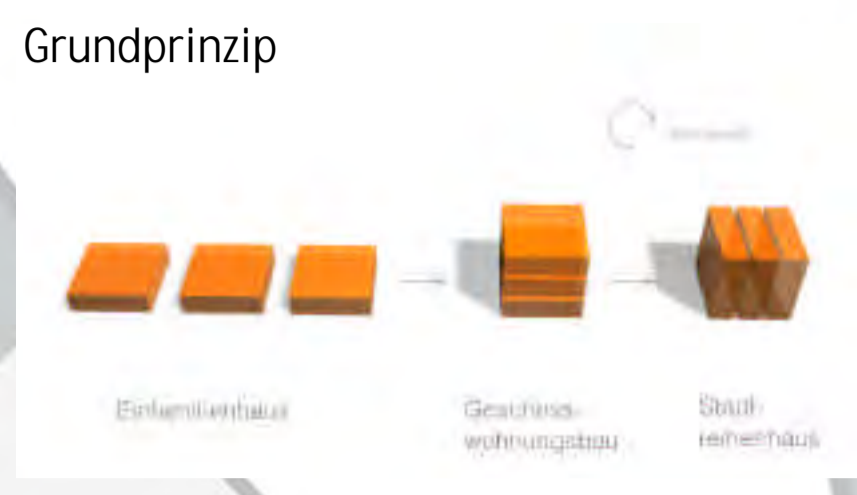


Beispiele Wohnpole Großer Entwurf - Wohnmasterplan - SS 04 - Verfasser: Amann, Hermann, Groß, Müller - Innovative Wohnformen



**Wohnpol "Am Hallenbad"**  
Für den Wohnpol am Hallenbad werden Stadthäuser zur Diskussion gestellt

- das Stadthaus ist im Idealfall dreigeschossig in geschlossener Bauweise auf kleiner Parzelle
- Mischnutzung: Wohnen in den Obergeschossen, Arbeiten im Erdgeschoss
- Möglichkeit einer Zweitwohnung oder eines Arbeitsraumes im zweiten Ober- oder im Dachgeschoss
- gute Integration in bestehendes Wohnumfeld
- Dachterrassen und Balkone als Erweiterungen des knappen privaten Freiraums
- problemlose Umnutzung durch offene Grundrisse
- in Anlehnung an verwirklichtes Beispiel Kaiserslautern-Musikerviertel



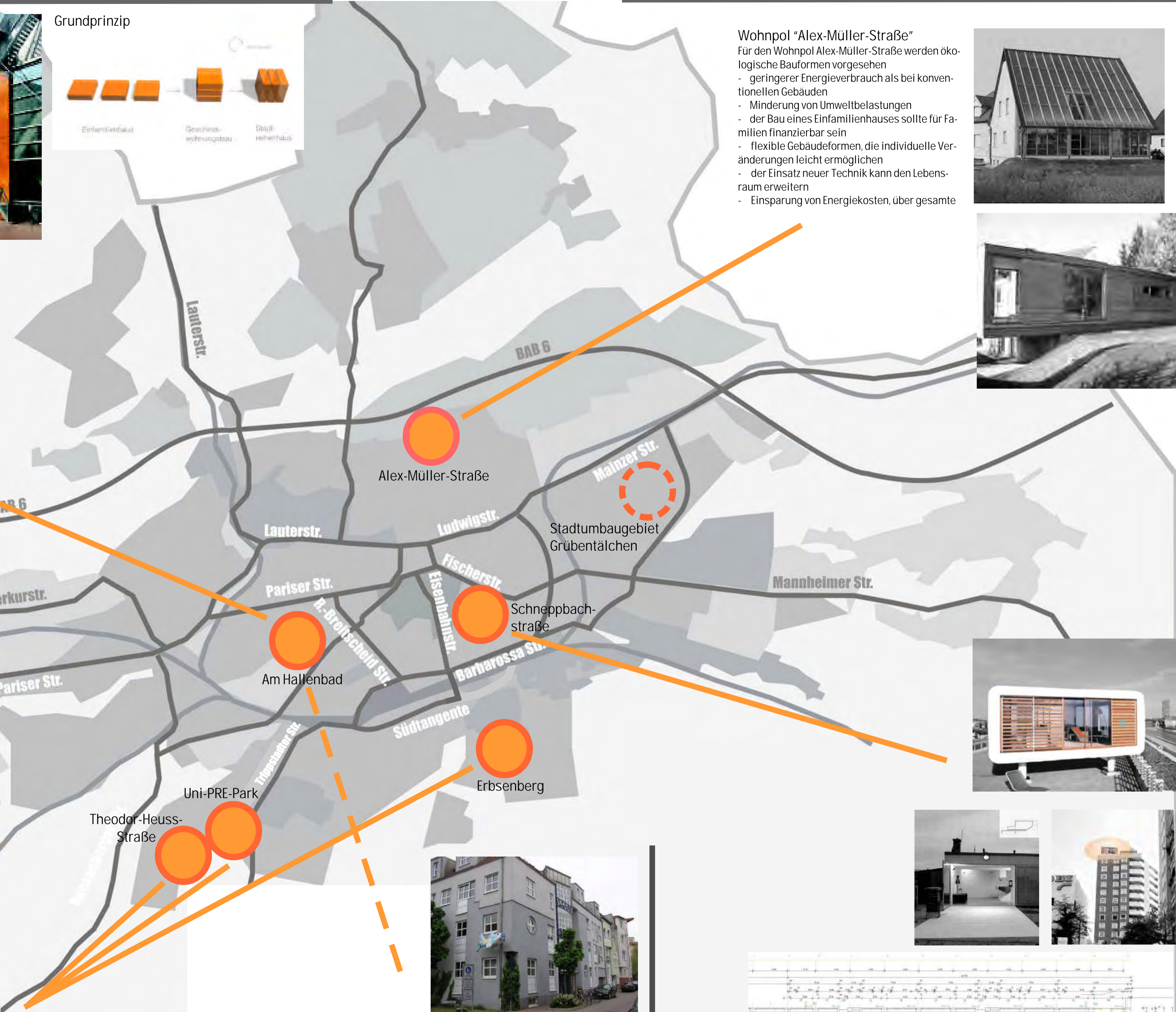
**Wohnpol "Alex-Müller-Straße"**  
Für den Wohnpol Alex-Müller-Straße werden ökologische Bauformen vorgesehen

- geringerer Energieverbrauch als bei konventionellen Gebäuden
- Minderung von Umweltbelastungen
- der Bau eines Einfamilienhauses sollte für Familien finanzierbar sein
- flexible Gebäudeformen, die individuelle Veränderungen leicht ermöglichen
- der Einsatz neuer Technik kann den Lebensraum erweitern
- Einsparung von Energiekosten, über gesamte



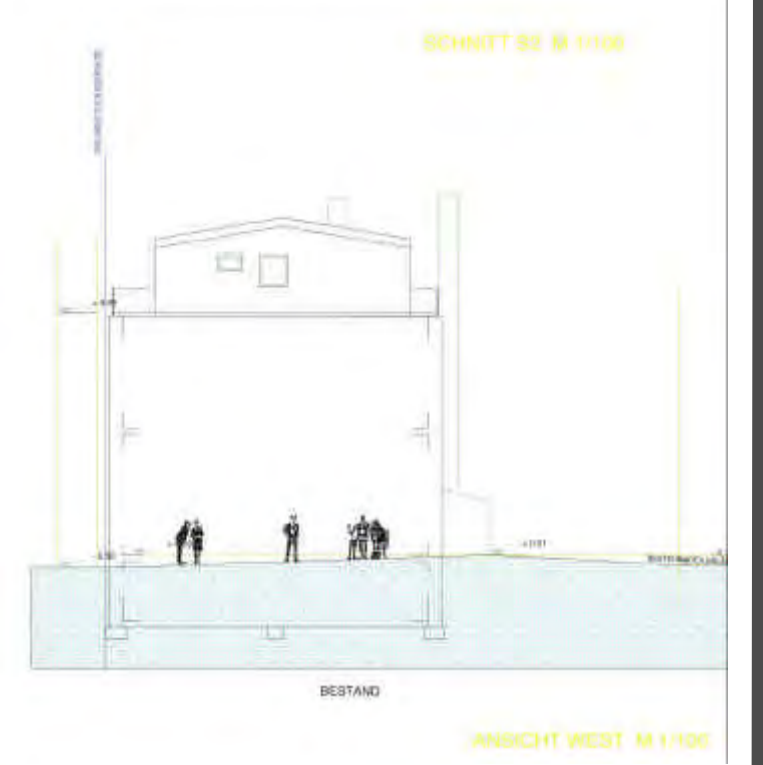
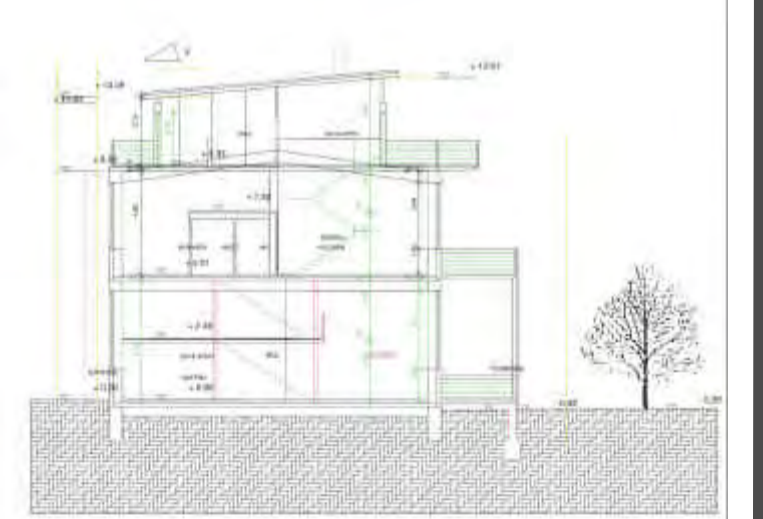
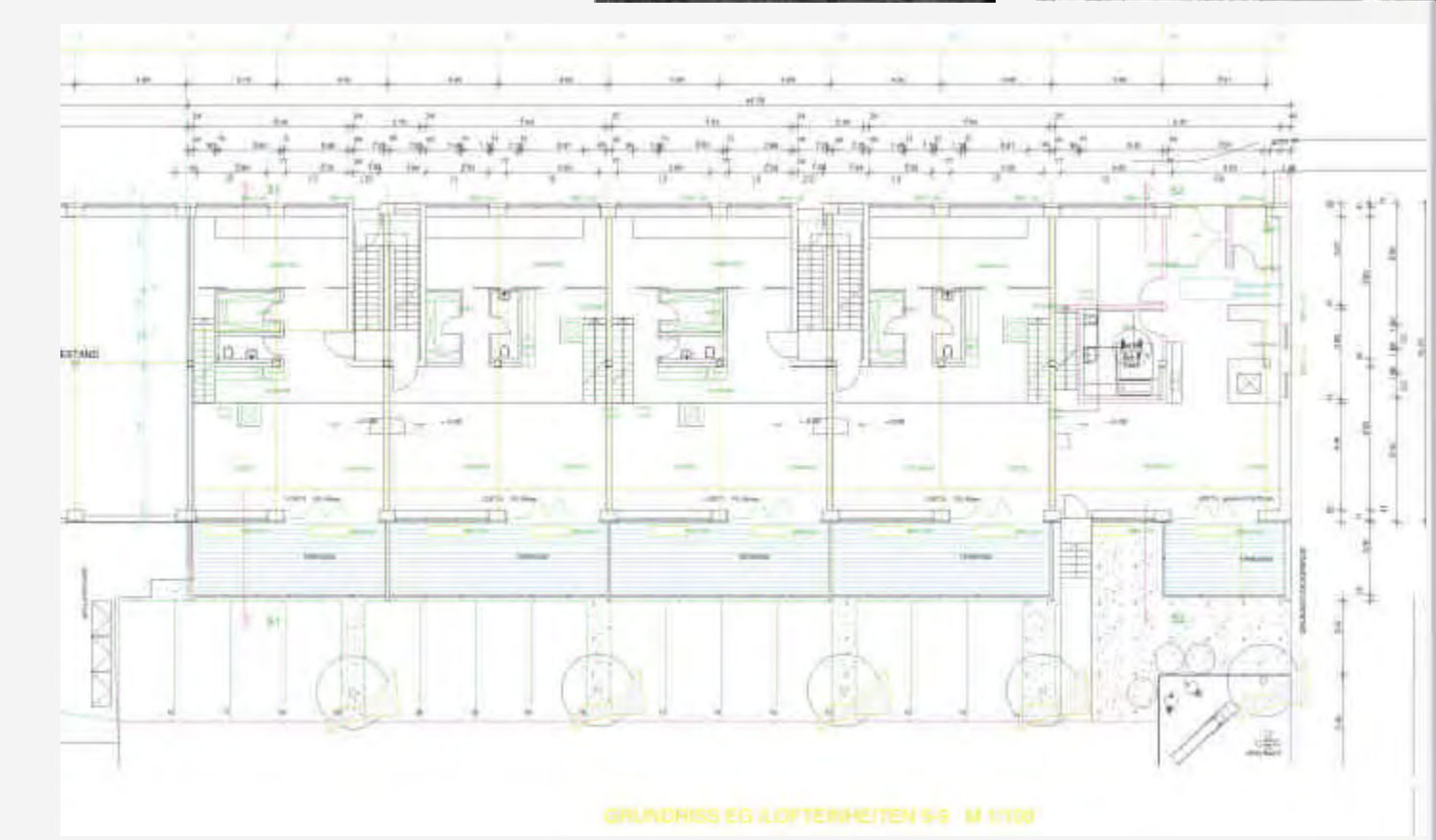
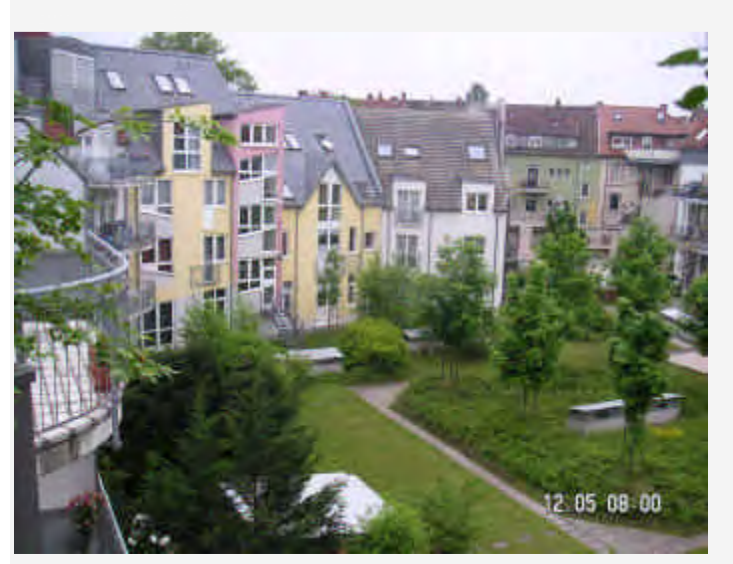
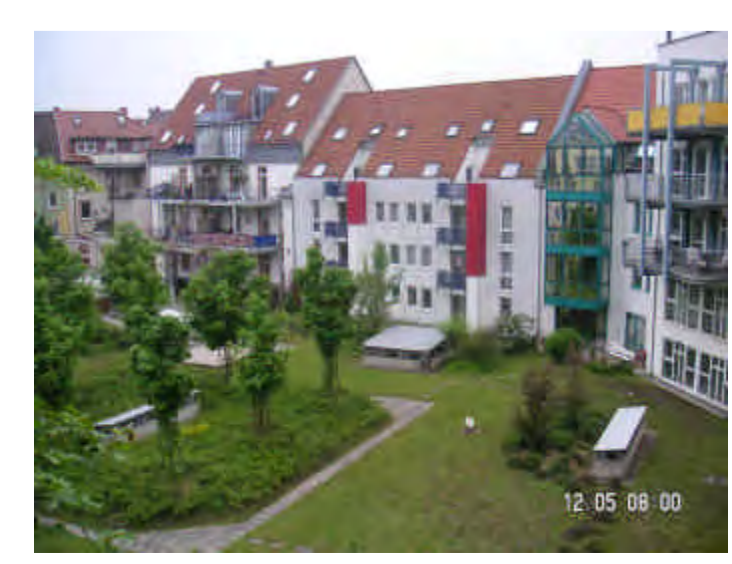
**Wohnpol "Theodor-Heuss-Straße"**  
Für den Wohnpol Theodor-Heuss-Straße sollten Angebote für individuelles Wohnen im Vordergrund stehen

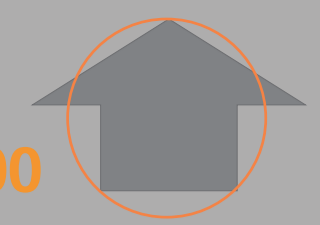
- Verwirklichung des Eigenheimwunsches nicht nur in suburbaner Umgebung möglich
- der Bau eines Einfamilienhauses sollte für Familien finanzierbar sein
- großzügige Wohnformen im Form von freistehenden Einfamilienhäusern
- flexible Gebäudeformen, die individuelle Veränderungen leicht ermöglichen
- der Einsatz neuer Technik kann den Lebensraum erweitern
- moderne, freistehende Einfamilienhäuser sollten auf einen möglichst geringen Bedarf an Grundfläche ausgerichtet sein
- Einfamilienhäuser in Form von Fertighäusern können bereits zu einem Preis ab ca. 87.000 € realisiert werden (ohne Grundstück)
- Die Baukosten individuell geplanter Einfamilienhäuser beginnen bei ca. 220.000 € (ohne Grundstück)



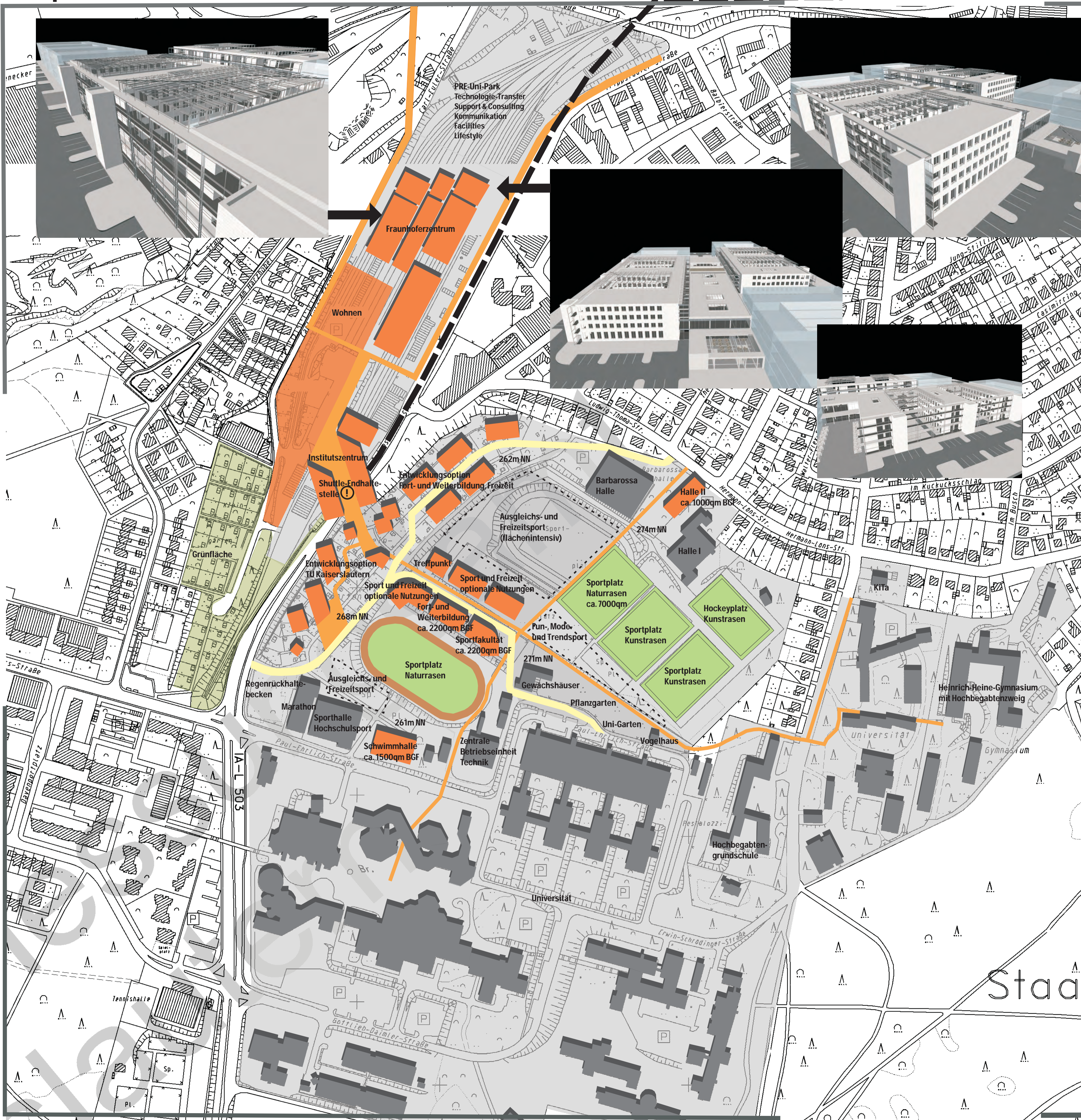
**Wohnpol Lofts "Augusta- / Schnepfbachstraße"**

- Umnutzung vorhandener Bausubstanz, Transformation in neue Funktionen
- ausgefallene Wohnlösungen für Paare und Singles
- flexible, offene Grundrisse für Flexible und sich verändernde Nutzungsansprüche
- Gestaltung der Freiflächen in Form von Dachterrassen und Lichthöfen
- Eroberung bislang unbewohnter Bereiche der Stadt, beispielsweise durch das transportable Dachparasit 'Loft Cube' oder die Umnutzung eines ehemaligen Wasserstanks als Wohnung
- Baukosten ab 55.000€





## Beispiel Penta-Pol



### Legende

- Neuplanung
- Bestand
- Sportflächen
- Erschließung
- Fußweg
- Grünflächen
- S-Bahnanschluss / Shuttle-Service
- ! Shuttle-Service - Endhaltestelle

### Nutzungsschema

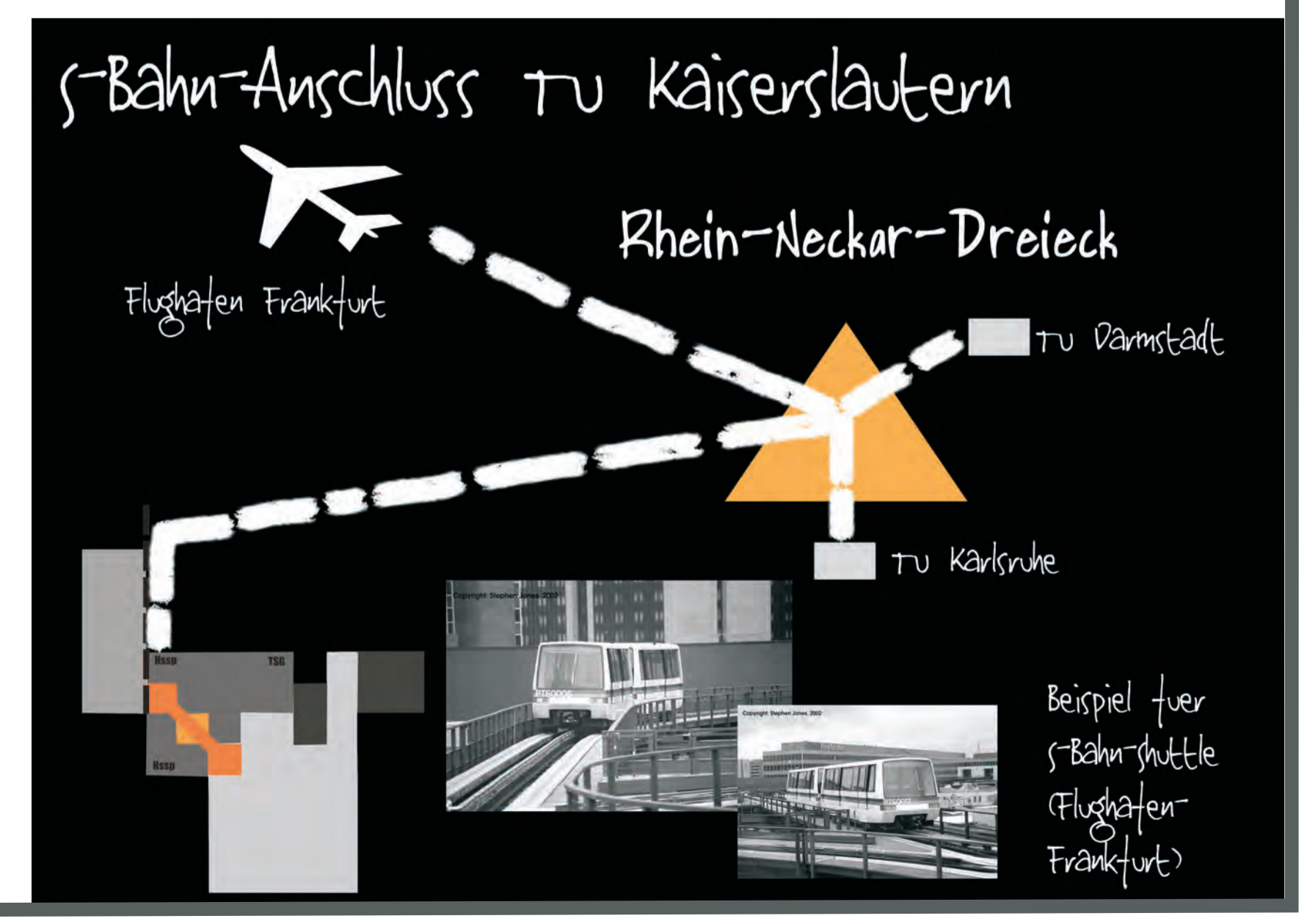
- PRE-Uni-Park**  
Forschung & Entwicklung  
Forschungsinstitute  
Gründerzentrum / Ausgründungen  
Technologietransfer  
Researchlabs  
Dienstleistungen  
Wohnen
  - Sport- und Freizeitanlagen**  
Hssp-Gelände  
Lehre (Diplomsportlehrer / Sportmanagement)  
Forschung (Entwicklung von Sportgeräten)  
Ausgleichs- und Freizeitsport  
- flächenintensive Sparten -  
klassische Disziplinen
  - TSG-Gelände**  
Ausgleichs- und Freizeitsport  
- flächenintensive Sparten -  
klassische Disziplinen
  - Brückenschlag**  
Lehre - Forschung - Entwicklung  
"Transferschiene" - korrespondierend zu Uni + PRE-Uni-Park  
Fort- / Weiterbildung  
Tagungseinrichtungen  
(Veranstaltungsräume  
+ Übernachtungsmöglichkeiten)
  - Universität**  
Lehre  
Ausbildung  
Fort- und Weiterbildung  
Fachtagungen  
Forschung
  - Kernzone**  
- publikumsintensiver Bereich -  
Gebäude / "kleine" Freianlagen  
Fun-, Mode-, Trendsport  
Fitness, Wellness, Gesundheit,  
Rehabilitation  
Treffpunkt  
Sportbar, "Freizeit-Kindergarten",  
Spielplatz
  - Hochbegabtenzentrum**  
Heinrich-Heine-Gymnasium (HHG)  
mit Hochbegabtenzweig und Internat  
Pestalozzi-Grundschule  
Hochbegabten-Grundschule
- Verknüpfung der Bereiche Arbeit + Sport / Freizeit  
Kombination Weiterbildung + Freizeit mit Familie

### Penta-Pol

Die Penta-Pol-Konzeption besteht aus fünf inhaltlichen Komponenten mit fünf teilträumlichen Schwerpunkten:

- Forschung & Entwicklung**  
Innovationen als Grundlage für ökonomische Wertschöpfung
- Ökonomische Wertschöpfung**  
Entwicklung marktfähiger Produkte in unmittelbarer Nähe zur Grundlagenentwicklung und Wertschöpfung unmittelbar am Entwicklungsstandort
- Qualifizierung**  
Stringente Hochbegabtenförderung (Kindergarten, Grundschule, Gymnasium) zur Rekrutierung exzellenter Nachwuchskräfte sowie Weiterbildung von Erwerbspersonen vor dem Hintergrund immer kürzerer Halbwertszeiten von Wissen
- Sport & Freizeit**  
Angebot zum Ausgleich und zur Rekreation der hochkonzentriert arbeitenden Beschäftigten
- Verkehrliche Anbindung**  
Exzellente Erreichbarkeit der Hauptantriebseinheit der StadtTechnopole

### Regionale Platzierung



Beispiel Stadteingang Kaiserslautern-Ost Lehrstuhl Stadtplanung prof. Dr.-Ing. G. Steinebach Kleines Studienprojekt - Stadteingänge und Durchwegungen, im Rahmen der StadtTechnopolekonzeption - WS 03/04 - Verfasser: Baeuchle, Dühring, Reimertz - Stadteingang Kaiserslautern-Ost

## Adern Leitungen Durchwegungen

**Natur**  
In der Natur gibt es zahlreiche Beispiele für Adern von besonderer Bedeutung. An der Struktur eines Blattes sind deutlich die von der Hauptstruktur abzweigenden Unterstrukturen zu erkennen.

**Mensch**  
Das selbe Prinzip von übergeordneten und untergeordneten Verbindungen zeigt sich ebenso wie beim Blatt im menschlichen Körper in Form von Adern.

**Technik**  
Ebenso wie in der Natur und im menschlichen Körper verhält es sich in der Technik eine Vielzahl von wichtigen Verbindungen aber auch hier sind die Hauptverbindungen deutlich absehbar.

**Stadt**  
und letztendlich die Stadt auch sie ist geprägt von Durchwegungen oder "Adern".

## Roehren und Platinency

... die Stadt

**Roehren**  
Roehren als aus der Natur entlehnte Form (Adern/Leitungen) der Durchwegung die in der Technik aufzufinden ist und als Element für eine Visualisierung und Darstellung der Technik im Stadtbild dienen.

**Kondensatoren**  
Kondensatoren als Vorbild für technisierte Gebäudestrukturen durch die die Technik als dominantes Thema im Stadtbild erlebbar wird.

**Platinen**  
Materiestrukturen als Vorbild für einen technologieorientierten darstellbaren und erlebbareren Städtebau.

... und so könnte es aussehen: Technikpole gekennzeichnet durch Hochpunkte wie Kondensatoren auf der "Platine Stadt".

## Platinenkonzept

Das Platinenkonzept versucht das StadtTechnopolekonzept sichtbar und erlebbar zu machen. Grundgedanke dieses Konzeptes ist es dies Struktur von Platinen aus der Computertechnik auf den Städtebau zu übertragen. Die für die städtebauliche Entwicklung interessanten Elemente sind die Kondensatoren oder Chips auf den Platinen. Während die Chips und Speicherbausteine mehrgeschossigen Gebäuden bzw. Gebäudekomplexen ähneln, stellen die auf der Platine aufragenden und über die Chips hinausragenden Kondensatoren Hochpunkte dar. Diese Kubaturen können relativ einfach auf einem Plan erfasst werden. Für den Besucher bedarf es jedoch einer entsprechenden Gestaltung der Freiräume, um das Bild begreifbar und erlebbar zu machen und somit erfolgreich zu transportieren.

## Das Kubenkonzept

Die Evolution vom kleinen Glaskubus mit Modell über den grossen Präsentationkubus hin zum Gebäudekomplex. Das dominante die Technologie darstellende erfassbare und somit erlebbar Thema Kubus.

Die entwickelten Hochpunkte bzw. "Kondensatoren" können als mit dem Kubenprinzip assoziierte Körper begriffen werden.

Durch den Kubus lassen sich eine Vielzahl innovativer aussagekräftiger assoziativer und funktionaler Baukörper entwickeln.

Das Prinzip ist einfach: der Primärkubus als beliebig kombinierbarer Grundbaustein für eine Vielzahl von baulichen und anderen Strukturen.

## Kubenkonzept

Hinter der Realisierung des Kubenkonzeptes verbirgt sich die festgestellte Notwendigkeit der Darstellung und Erlebarmachung des Images der Stadt Kaiserslautern als innovativer Technologiestandort. Durch den Kubus sollen die diversen Technologiepole und Technologiestandorte innerhalb der Stadt leicht erkennbar gemacht werden. Auf die Form des Kubus können verschiedene Symbolismen projiziert werden: Zum einen als Bausteine, die die Standorte der StadtTechnopole Kaiserslautern verkörpern, zum anderen wurde der Kubus auch als ein Element im neuen Stadtlogo Kaiserslautern gewählt. Die Kuben sind sowohl bei Tag als auch bei Nacht, durch eine inszenierte Beleuchtung, eine attraktive Markierung und Repräsentationsfläche und ein die Technologie verkörperndes, ständig wiederkehrendes Element im Stadtbild.

## Das Turmkonzept

Rathaus Max. Moritz  
MAN  
Planung 3  
Planung 2  
Planung 1

Das Turmkonzept soll ebenso wie die anderen Konzepte der Verdeutlichung und dem Erlebarmachen der Technologie im Stadtbild dienen. Diesem Konzept liegt die Idee der Hochpunkte zugrunde. Im Stadtbild werden diese meist in Form von Hochhäusern oder Türmen verwirklicht. Sie stellen Orientierungspunkte dar, da sie aufgrund ihrer alles überragenden Größe weithin sichtbar sind. Werden mehrere Hochpunkte aufeinander folgend gebaut, wird die Sichtbeziehung zwischen diesen gestärkt und es kann so beispielsweise zur Markierung einer Technologieachse kommen.

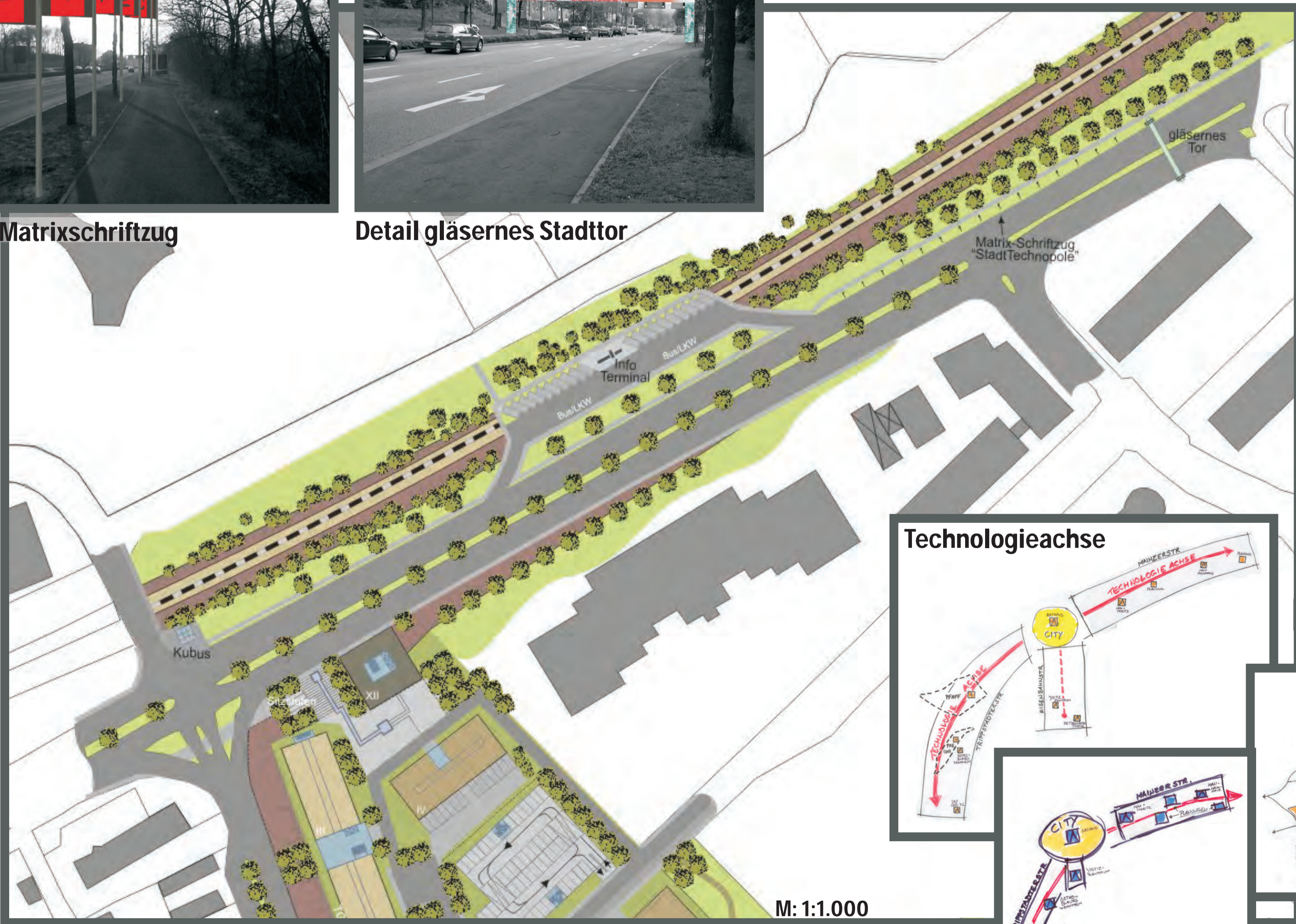
**Turmkonzept**  
Das Turmkonzept soll ebenso wie die anderen Konzepte der Verdeutlichung und dem Erlebarmachen der Technologie im Stadtbild dienen. Diesem Konzept liegt die Idee der Hochpunkte zugrunde. Im Stadtbild werden diese meist in Form von Hochhäusern oder Türmen verwirklicht. Sie stellen Orientierungspunkte dar, da sie aufgrund ihrer alles überragenden Größe weithin sichtbar sind. Werden mehrere Hochpunkte aufeinander folgend gebaut, wird die Sichtbeziehung zwischen diesen gestärkt und es kann so beispielsweise zur Markierung einer Technologieachse kommen.



Detail Matrixschriftzug



Detail gläsernes Stadttor



M: 1:1.000

## Das Markierungsprinzip

Die Anbindung von parallel zur fester liegenden Technologiestandorten erfolgt durch werbeförmige Hochpunkte die weithin sichtbar sind und in ihrer Struktur an den Kubus erinnern der stets wichtige Technologiestandorte kennzeichnen und zu ihnen führen.

Die Hochpunkte befinden sich vom Stadteingang aus gesehen - auf den dieses Konzept zugeschnitten ist - da von hier die meisten Fremden kommen - stets auf der linken Seite. Gleich darauf markiert ein Kubus auf der rechten Seite die Abfahrt.

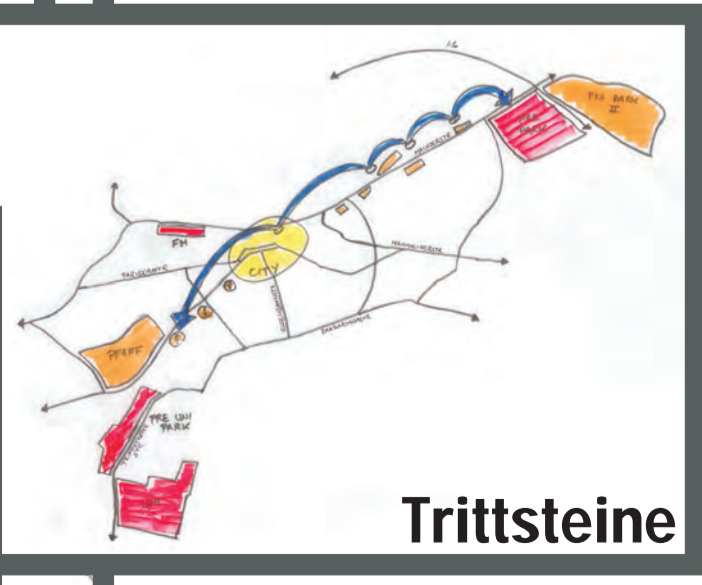
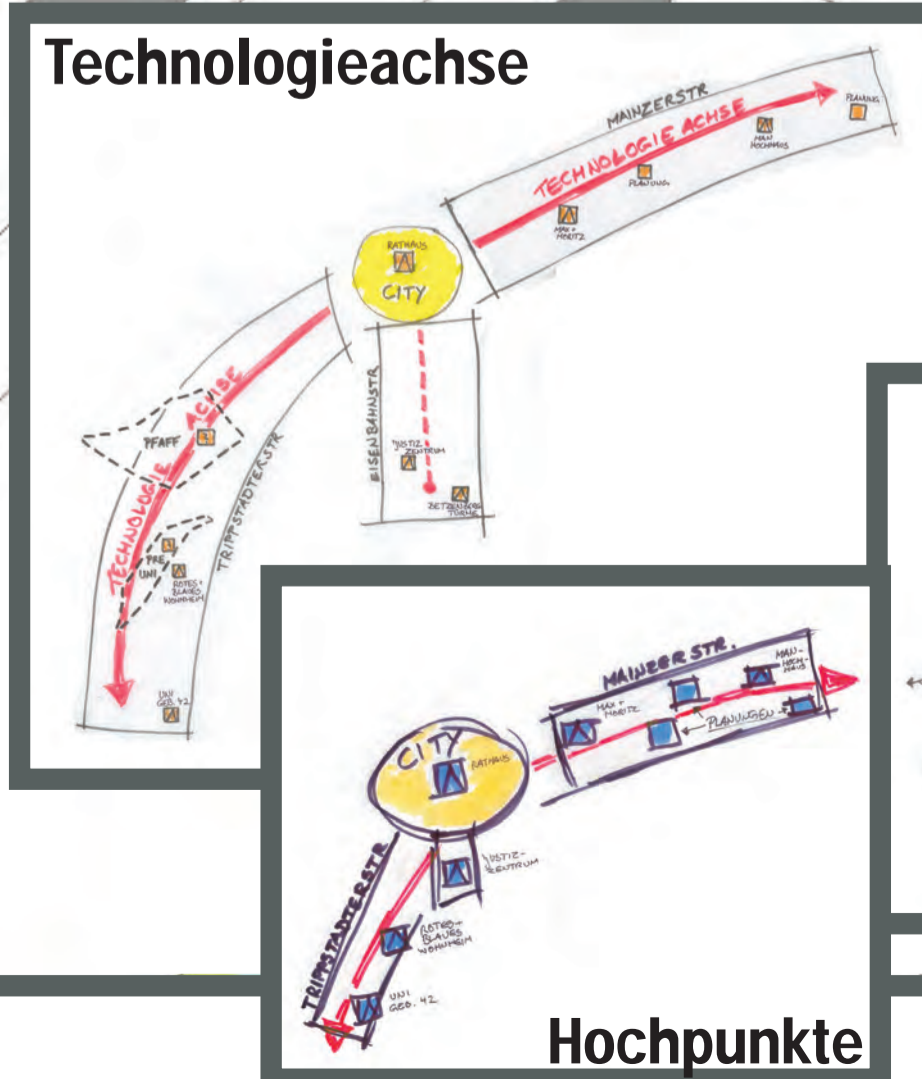
1.  
2.  
3.

somit ergibt sich vom Stadteingang aus gesehen für parallel zur Hauptachse angeordnete Standorte stets der folgende einfache Schema:  
- linker Hand verankertes Hochhaus  
- danach rechter Hand Kubus  
- dann ABZUGEN!

**Markierungsprinzip**  
Durch das Markierungsprinzip soll auf Standorte von Technologiebetrieben aufmerksam gemacht werden, die nicht direkt an den Hauptverkehrsachsen angesiedelt sind. Es besteht aus einer Verbindung des Turmkonzeptes mit dem Hochpunktprinzip. Auf der linken Straßenseite wird ein Hochpunkt gesetzt, in kurzem Abstand folgt auf der rechten Straßenseite ein Kubus, welcher die Abfahrt zu den Technologiebetrieben abseits der Hauptachse markiert. Um die Orientierung zu erleichtern, besteht der Hochpunkt aus einer Kombination verschiedener Kuben.

## Gestaltungsvorschlag Stadteingang Kaiserslautern-Ost

Der Stadteingang Kaiserslautern-Ost soll im Rahmen der StadtTechnopolekonzeption neu gestaltet werden. Ein wichtiges Element stellt hierbei das Gläserne Tor dar. Es symbolisiert klassisch und für jeden erkennbar den Eingang zur StadtTechnopole Kaiserslautern. Durch die zeitgemäße gläserne Struktur soll zum einen Modernität und zum anderen, durch die Transparenz, auch Offenheit ausgedrückt werden. Ein weiteres Element der Neuinventur stellt der Matrix-Schriftzug dar. Hierbei handelt es sich um eine circa drei Meter hohe Anzeige, die z. B. im Vorbeifahren betrachtet, das Wort StadtTechnopole ergibt. Außerdem sind verschiedene Variationen, z. B. ein zeitlich versetztes Aufblinken oder ähnliches denkbar. Als ein weiteres Element soll das von der Stadt Kaiserslautern entwickelte Informationsterminal miteingebunden werden. Im Rahmen einer großzügig angelegte Parkbucht über der Bahntrasse soll die Möglichkeit gegeben werden, sich über die Stadt Kaiserslautern zu informieren. Neben dem Informationsterminal wäre die Anbringung von Informationstafeln möglich, wo beispielsweise Vereinen die Möglichkeit zur Präsentation gegeben werden könnte.



Trittsteine

Hochpunkte