

Innerstädtisches Entwerfen in der City3.0

Henning Stepper, Ingo Wietzel

(Dipl.-Ing. Henning Stepper, Lehrstuhl Stadtplanung, TU Kaiserslautern, Pfaffenbergstraße 95, 67655 Kaiserslautern, Deutschland
stepper@rhrk.uni-kl.de)

(Dr.-Ing. Ingo Wietzel, Lehrstuhl Stadtplanung, TU Kaiserslautern, Pfaffenbergstraße 95, 67655 Kaiserslautern, Deutschland,
wietzel@rhrk.uni-kl.de)

1 KURZFASSUNG

Die zukünftige Entwicklung unserer Städte wird in wesentlichen Teilen vom Umgang mit den aktuellen sowie zu erwartenden demografischen, ökonomischen und strukturellen Umwälzungen bestimmt sein.

Ein wesentliches Handlungsfeld wird dabei in der Reaktivierung und Revitalisierung der Innenstädte als den zentral gelegenen Teilräumen im Gesamtgefüge der Städte liegen. Dort haben in den vergangenen Jahrzehnten tief greifende Veränderungen stattgefunden, die dem Bild der Innenstadt als unverwechselbarem und unersetzbarem urbanem Zentrum der Stadt entgegenstehen. Das Ziel, die Innenstädte im Sinne der nachhaltigen europäischen Stadt als Identität stiftende urbane Zentren mit einem hohen Grad an Nutzungsmischung zu Revitalisieren bringt eine große Zahl an zu berücksichtigenden Variablen mit sich, die untereinander in engen Wechselbeziehungen stehen.

Diesen komplexen Anforderungen muss auf der Ebene der Stadtplanung im Sinne der baulich- räumlichen Ordnung der Innenstädte entsprochen werden, deren Hauptaufgabe somit nicht mehr nur in der räumlichen Entwicklung der Innenstadt liegt, sondern weiterführend auch in der Bewertung und Abwägung aller maßgeblichen Ansprüche und Bedürfnisse. Neben den Auswirkungen auf den gesamten Planungsprozess mit seinen formellen und informellen Planungs- und Entscheidungsabläufen beeinflussen diese Handlungserfordernisse insbesondere den konkreten stadtplanerischen Entwurfsprozess. Den komplexen Rahmenbedingungen und Wirkungszusammenhängen, denen der Entwerfende im innerstädtischen Kontext gegenübersteht, kann einerseits nicht mit subjektiven, individuellen Entwurfsentscheidungen begegnet werden, die den vielfältigen Auswirkungen der getroffenen Entscheidungen nicht gerecht werden. Andererseits kann der kreative Entwurfsprozess aufgrund der Vielzahl potentieller Lösungswege nur in sehr geringem Umfang systematisiert werden

Zusammenfassend liegen die Möglichkeiten und Potentiale zur Qualifizierung des stadtplanerischen Entwurfsprozesses weniger im Finden abschließender Antworten oder im Aufzeigen konkreter Lösungen für ein gegebenes Entwurfsproblem als vielmehr im Angebot qualifizierter Instrumente zur Entscheidungsunterstützung sowie zur besseren Abschätzung und Beurteilung getroffener Entwurfsentscheidungen.

Zentrale Fragestellungen, die in diesem Zusammenhang geklärt werden müssen, sind:

- In welche Phasen untergliedert sich der Prozess des stadtplanerischen Entwerfens und durch welche Bestimmungsfaktoren werden die jeweiligen Entwurfsentscheidungen beeinflusst?
- Welche wesentlichen funktionalen und räumlichen Zusammenhänge und Wechselwirkungen sind im Rahmen des innerstädtischen Entwerfens von Bedeutung?
- Wo liegen die zukünftigen Herausforderungen und Problemfelder beim Entwerfen im innerstädtischen Kontext?

Spricht man angesichts der sich wandelnden Rahmenbedingungen und den zukünftigen Herausforderungen von der Anpassung und Qualifizierung der stadtplanerischen Planungsverfahren, spielt der Einsatz von Informations- und Kommunikationssystemen eine zunehmend tragende Rolle. Im Zusammenhang mit der Unterstützung und Qualifizierung des stadtplanerischen Entwurfsprozesses stehen die informationstechnischen Möglichkeiten und Einsatzfelder zur Visualisierung und Simulation im Vordergrund. Hierzu stehen eine Vielzahl an Methoden und Anwendungen zur Verfügung, die von Programmen des Computer Aided Design über die zunehmenden Einsatzmöglichkeiten von 3D-Stadtmodellen und Geografischen Informationssystemen über die Programme zur Simulation städtischer Prozesse auf verschiedenen räumlichen Ebenen bis hin zu den Möglichkeiten, die sich im Rahmen der sogenannten „Neogeographie“ bieten, um nur einige zu nennen. Besondere Herausforderungen liegen hier im optimalen Einsatz sowie der zielführenden Weiterentwicklung bestehender Methoden und Anwendungen

zur Darstellung der komplexen Rahmenbedingungen sowie zur Simulation räumlicher Prozesse und zukünftiger Entwicklungszustände im Kontext der Innenstadtentwicklung.

2 EINLEITUNG

Mit der Verabschiedung der „Leipzig Charta zur nachhaltigen Europäischen Stadt“ im Rahmen eines informellen Treffens der für Stadtentwicklung zuständigen Minister aller EU- Mitgliedsstaaten im Mai 2007 hat die zunehmende Bedeutung ganzheitlicher Strategien und abgestimmten Handelns aller am Stadtentwicklungsprozess beteiligten Akteure zum Schutz, zur Stärkung und zur Weiterentwicklung der europäischen Städte Eingang in die europäische Politik gefunden. Neben dem erklärten Ziel der Erarbeitung gemeinsamer Grundsätze und Strategien zählt die Forderung nach einer stärkeren Nutzung der Ansätze zur integrierten Stadtentwicklungspolitik zu den zentralen inhaltlichen Aussagen der Leipzig Charta [BMVBS (2007) S.2]. Vor diesem Hintergrund wurde der Erkenntnis Rechnung getragen, dass die bisherigen Strategien und Instrumente der Planung angesichts der aktuellen sowie zu erwartenden demografischen, ökonomischen und strukturellen Umwälzungen in den Städten an ihre Grenzen stoßen. Angesichts zurückgehender Bevölkerungszahlen, knapper werdender Ressourcen sowie einem stetig wachsenden Bewusstsein gegenüber den komplexen Wirkungszusammenhängen, in die der Planende eingreift [Albers, Wékel (2008) S.7], muss nach neuen Wegen gesucht werden, auf denen unter effizientem Ressourceneinsatz rationelle Entscheidungen ermöglicht werden, die allen Aspekten der Stadtentwicklung gerecht werden.

Somit markiert die Leipzig Charta auf europäischer Ebene einen wesentlichen Schritt auf dem Weg zu einer sozial integrativen, nachhaltigen Stadt im Sinne der „City 3.0“.

3 INNENSTADT ALS ZENTRALES HANDLUNGSFELD DER CITY 3.0

Ein wesentliches Handlungsfeld auf dem Weg zur „City 3.0“ wird in der Reaktivierung und Revitalisierung der Innenstädte als den räumlichen, funktionalen und emotionalen Herzen der Städte liegen, die eine „herausragende Rolle für die Zukunftsfähigkeit der Städte insgesamt“ [@BBR; 16.08.2007] spielen.

Die Innenstadt kann als zentral gelegener Stadtteil einer Stadt bezeichnet werden, der sich in einem historischen, räumlichen und gestalterischen Differenzierungsprozess als bevorzugter Standort von Handelsbetrieben, privaten und öffentlichen Dienstleistern, Verwaltung, Kulturstätten und des Wohnens entwickelt hat. Somit nimmt die Innenstadt nicht nur räumlich, sondern auch funktional eine zentrale Position im Gesamtstadtgefüge ein. In Deutschland ist, angelehnt an das Bild der ‚Europäischen Stadt‘, die Vorstellung von Innenstadt durch ein hohes Maß an Urbanität geprägt. Mit ihr verbunden werden Vielfalt und Dichte an Funktionen, sowie Gestaltqualitäten in den Bereichen öffentlicher Raum und Architektur [Steinebach (2002) S.42]. Durch sich verändernde Rahmenbedingung sind Innenstädte einem stetigen Wandel unterzogen. Die Entwicklung der letzten 30 Jahre weist in den meisten Innenstädten eine Tendenz zur Monofunktionalität und damit einhergehend den Verlust urbaner Qualitäten auf. Hierfür gibt es viele Gründe. In erster Linie sind, bedingt durch die Mobilität und ökonomische Vorteile, die Suburbanisierungstendenzen im Wohnungsbau und im tertiären Sektor sowie die Konsequenzen des demografischen Wandels und den damit verbundenen Schrumpfungprozessen zu nennen.

Das Verständnis bezüglich des als „Innenstadt“ bezeichneten Stadtteils ist sowohl räumlich als auch zum Teil funktional widersprüchlich. Da Innenstädte als Sinnbild für die jeweilige Individualität der Städte stehen, ist festzuhalten, dass es „die Innenstadt“ eigentlich nicht gibt. Jede einzelne zeichnet sich durch ihren historischen, räumlich funktionalen und gestalterischen Differenzierungsprozess aus [Steinebach (2002) S.42]. Allerdings gibt es eine Reihe von Merkmalen, Problemfeldern, Chancen und Potenziale, die auf nahezu alle Innenstädte zutreffen und damit die Innenstadt im Allgemeinen charakterisieren [Ebert / Zlonicky (1990) S.85f]. Die Bevölkerung in Europa und insbesondere in Deutschland verbindet mit dem Bild der Innenstadt nach wie vor die Ideale einer mittelalterlichen Stadt mit Wall, Graben und überschaubaren Proportionen, ein Bild, das nur noch bedingt der aktuellen Situation entspricht. Die planerische Sicht verbindet mit der Innenstadt die Vorstellung von Urbanität, ausgedrückt durch vielfältige Lebensstile, spezielle Organisationsmuster, eine städtische Gesellschaft, verdichtete Baustruktur sowie Multifunktionalität. Das Hauptkriterium der Innenstadtqualität ist nach wie vor das Maß an Nutzungsvielfalt [Junker (1997) S.8].

3.1 Räumliche Abgrenzung der Innenstadt

Die Innenstadt lässt sich räumlich nur bedingt exakt abgrenzen. Es gibt verschiedenen Methoden, wie z.B. den Schaufenster-Index oder den Central Business Höhen- und Intensitätsindex, um das Maß an citytypischen Funktionen in einer Straße oder einem Gebiet zu bemessen. Damit lässt sich zwar quantitativ eine Abgrenzung vornehmen, qualitative Aspekte des bebauten Raumes und dessen Nutzung bleiben allerdings unberücksichtigt. Daher erscheint es sinnvoll, ein räumliches Modell basierend auf einzelnen Gebietelementen abzuleiten. Nachfolgend sind Gebiete aufgeführt, die oftmals begrifflich synonym für „Innenstadt“ verwendet werden, bei genauerer Betrachtung allerdings nur ein Teilraum dieser abdecken.

Altstadt

Die Altstadt ist die historische Keimzelle der Stadt, ein Gebiet, das sich durch ein hohes Maß an baulicher Dichte und historischer Bausubstanz auszeichnet. Ebenso finden sich hier noch (teilweise) erhaltene Wall- und Befestigungsanlagen, die die Stadt früher vom Umland abgrenzten. Der Begriff Altstadt dient auch zur Abgrenzung von Stadterweiterungen (die dann oft als "Neustadt" bezeichnet werden) zu dem, zum Zeitpunkt der Erweiterung bereits vorhandenen, Stadtgebiet. Die Kombination aus Bebauungsdichte, verwinkelten engen Straßenschluchten und historischer Bausubstanz prägt das Bild der mittelalterlichen Stadt, die heute im Sprachgebrauch oft mit Innenstadt gleichgesetzt wird [Steinebach (2002) S.42]. Räumlich und funktional betrachtet ist die Altstadt Teil der Innenstadt, oftmals mit später eingerichteten Fußgängerzonen überlagert.

City

Der angloamerikanische Begriff City wird im allgemeinen deutschen Sprachgebrauch bei größeren Städten synonym zum Begriff Innenstadt benutzt. Die ursprüngliche englische Bedeutung war die Bezeichnung für eine Großstadt, eine historische Stadt mit Bischofssitz und Kathedrale oder eine Stadt mit königlicher Urkunde und zeremoniellen Privilegien. Der im deutschen Sprachgebrauch übliche Begriff City leitet sich von einem Prozess ab, der sich bereits im 18.Jh. in London vollzog. In der „City of London“ bildete sich ein Banken- und Versicherungswesen heraus und infolge eines Verdrängungsprozesses konzentrierten sich andere Innenstadtfunktionen zunehmend in anderen Stadtteilen [Leser et al. (1993a) S.99]. Alternativ werden auch die Begriffe City-Center oder Central Business District (CBD) verwendet. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf einem räumlichen Gebiet in gesamtstädtisch zentraler Lage, das durch die Einzelhandels- und Dienstleistungsfunktion im hohen Maße dominiert wird. Eine klare Abgrenzung im Gebrauch der aufgeführten angloamerikanischen Begriffe besteht nicht.

Umgeben wird die City von einem Cityrand (auch Citymantel). Hier treten die citytypischen Merkmale und Funktionen in geringer Intensität und Dichte auf als in der City. Der Anteil des Wohnens in der Gebäudenutzung steigt. Bei einer expandierenden City findet im anliegenden Cityrand häufig eine Nutzungsverdrängung zuungunsten des Wohnens statt.

Fußgängerzone

Die Fußgängerzone wird ebenfalls umgangssprachlich oftmals mit der Innenstadt gleichgesetzt, genauer betrachtet greift dies räumlich und funktional zu kurz. Auch wenn die Fußgängerzone in vielen Städten das urbane Zentrum mit dem höchsten Publikumsverkehr darstellt, ist sie dem Wortverständnis nach zunächst eine Straße, in der nur zu bestimmten Zeiten KFZ- Verkehr zum Liefern und Laden möglich ist. Für sonstige Fahrzeuge ist die Fußgängerzone grundsätzlich gesperrt, Ausnahmen bilden Fahrzeuge des Öffentlichen Personen Nahverkehrs (ÖPNVs) sowie Einsatz-, Entsorgungs- und Reinigungsfahrzeuge [Müller (2000) S.118]. Eine räumliche Überlagerung mit der Altstadt ist zwar häufig gegeben, allerdings sind Fußgängerzonen auch in den direkt angrenzenden Stadtgebieten vorzufinden. Abgesehen von den verkehrsbezogenen Einschränkungen ist das Hauptmerkmal der Fußgängerzone die Nutzungsdominanz des tertiären Sektors und ein sehr geringer Wohnnutzungsanteil. Die Fußgängerzone ist somit ein Teil der City und folglich Teil der Innenstadt.

Weitere Begriffe die oftmals synonym für die Innenstadt benutzt werden sind Stadtkern und Stadtmitte. Diese beziehen sich primär auf die geografische zentrale Lage innerhalb der Gesamtstadt oder auf den historischen Ursprung. Der Begriff Stadtzentrum deckt am ehesten räumlich und funktional das gleiche Siedlungsgebilde wie die Innenstadt ab und kann daher synonym verwendet werden. Strukturell sowie funktional müssen zur Innenstadt ebenfalls Gebiete in direkter räumlicher Nähe zur Altstadt oder zur

Fußgängerzone gezählt werden, die durch einen hohen Mischnutzungsgrad mit zunehmendem Wohnnutzungsanteil gekennzeichnet sind. Man spricht in diesem Zusammenhang von Ergänzungsgebieten, in der Literatur öfter auch als Cityrand oder Citymantel bezeichnet [Ebert / Zlonicky (1990) S.91]. Ein Beispiel hierfür sind in Deutschland in der Gründerzeit entstandene Gebiete zwischen Altstadt und Bahnhof. Im Gegensatz zur Altstadt oder zur Fußgängerzone lassen sich diese Gebiete nur bedingt räumlich exakt abgrenzen, es sei denn, es sind Zäsuren, z.B. durch Topografie, Grün- und Freiraumelemente, Verkehrsinfrastruktur, bautypologische Brüche oder ähnliches, vorhanden. [Reinborn (1996) S.292].

Eine räumlich exakte Abgrenzung der Innenstadt kann oftmals nur bedingt aus dem Zusammenwirken der Innenstadtmerkmale vollzogen werden. Das BUNDESAMT FÜR RAUMORDNUNG UND RAUMWESEN hat im Jahr 2006 ein Lagetypenmodell entwickelt, in dem die Zonenverteilung von City bis zum Nahbereich, angelehnt an das Ringmodell von BURGESS et al. aus dem Jahre 1925, dargestellt werden [Burges et al. (1925)]. In Überlagerung mit den vorangegangenen Überlegungen lässt sich ein räumliches Lagetypenmodell wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt ableiten [Ebert / Zlonicky (1990) S.91 und BBR (2006) S.34].

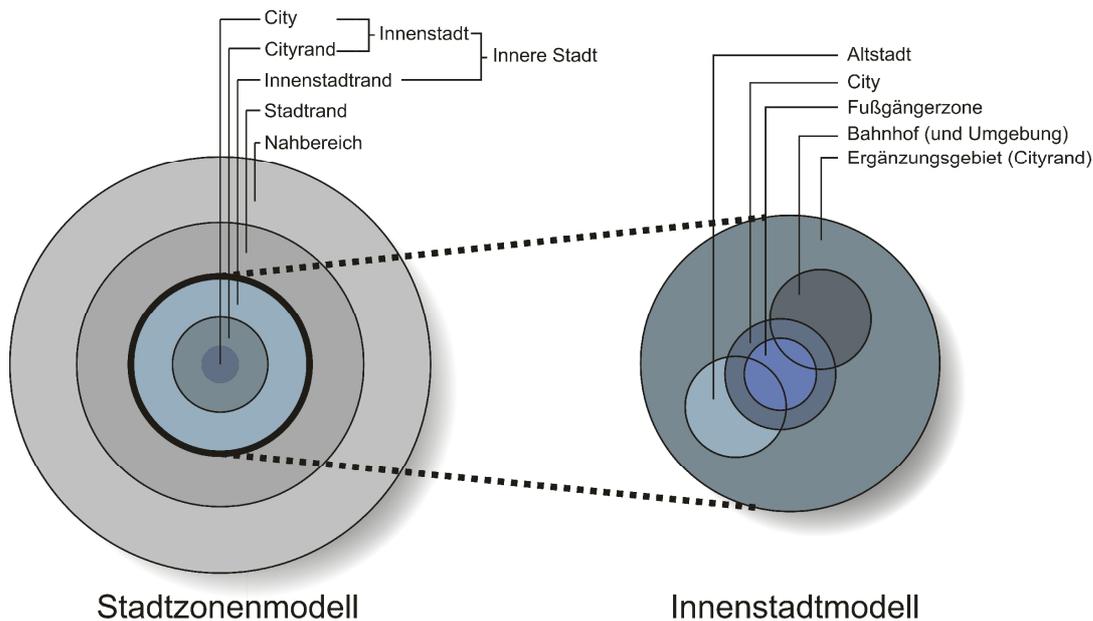


Abbildung 1: Räumliches Lagetypenmodell [Wietzel (2007)]

Partielle Überlagerungen verschiedener Bereiche bilden hierbei eher die Regel als die Ausnahme. Diese räumliche Modellbetrachtung unterliegt allerdings der Einschränkung der monozentralen Siedlungsentwicklung.

3.2 Merkmale der Innenstadt

Auch wenn Innenstädte Sinnbild für Individualität der jeweiligen Stadt sind, so gibt es doch verschiedene grundsätzliche Merkmale, anhand derer die Innenstadt charakterisiert und von umgebenden Quartieren bzw. Stadtteilen abgegrenzt werden kann.

Historische Bedeutung

Da eine Innenstadt auch das Gebiet der so genannten Altstadt umfasst, weist sie den höchsten Bestand an historisch bedeutsamen Gebäuden der Gesamtstadt auf und ist damit historisch jeweils einzigartig [BBR (2000b) S.55]. Anhand der Bausubstanz, der Grundstücksparzellierung sowie der Straßenführung können in Deutschland oftmals heute noch römische oder mittelalterliche Stadtgrundrisse abgelesen werden.

Räumliche Lage im Stadtgefüge

Der Begriff „Innenstadt“ setzt voraus, dass es eine „Außenstadt“ gibt [Ebert / Zlonicky (1990) S.91]. Bei einem ansatzweise gleichmäßigen, konzentrischen Flächenwachstum der Stadt bildet die Innenstadt gesehen die Mitte beziehungsweise das Zentrum einer Stadt. In ihr konzentrieren sich auf einem zentralen, begrenzten Teilbereich der Stadt die so genannten citytypischen Funktionen, wie sie sonst nirgendwo vorzufinden sind [Curdes (1997) S. 183]. Eine Ausnahme bilden Stadtteilzentren, die jedoch wie ihr Name

schon sagt, wiederum „Zentren“ darstellen und somit ebenfalls eine Nutzungskonzentration verdeutlichen. Gebiete, die keine Multifunktionalität inklusive citytypischer Funktionen aufweisen - oder nur im geringen Maße - gehören zur „Außenstadt“. Bezogen auf die Gesamtstadt nimmt die Innenstadt nur eine verhältnismäßig kleine Fläche ein, ihr Anteil beträgt ca. 1-2% der Gesamtfläche. [Topp (1998) S.3].

Bezeichnung

Im Gegensatz zu anderen Stadtteilen oder Stadtvierteln trägt die Innenstadt in der Regel keinen eigenen ausgewiesenen Namen, sondern wird umgangssprachlich und auch als Verwaltungseinheit als solche bezeichnet. Dies trifft ebenfalls auf die Altstadt als Teil der Innenstadt zu.

Identität

Die Innenstadt nicht nur die geografische Mitte der Stadt, sondern auch deren Wesenkern. Hierbei prägt die Innenstadt, oder ein Teil von ihr, das Image der jeweiligen Gesamtstadt. In der Regel bestimmt die Innenstadt die jeweilige Individualität und schützt durch Unterscheidungsmerkmale vor der Uniformität der Städte [Ebert / Zlonicky (1990) S.87].

Bodenpreis

Ein Vergleich der Bodenpreise in den Innenstädten, den Subzentren sowie den Außenbereichen zeigt, dass die Bodenpreise in der Innenstadt am höchsten liegen. Das führte in der Konsequenz dazu, dass in der Vergangenheit rentable Nutzungen weniger rentable verdrängt haben [Steinebach (2002) S.43].

Dichte und Masse

In der Innenstadt liegt die jeweils höchste Konzentration von Dichte und Masse der jeweiligen Gesamtstadt vor. Bezogen auf die bauliche Masse setzt Urbanität als Form der städtischen Lebensweise hinsichtlich der Intensität der Nutzungen sowie deren räumlich kompakte Zuordnung, die Überschreitung einer „kritischen Masse“ voraus [Hatzfeld (2000) S.7].

Geringe und schrumpfende Wohnbevölkerung

Die Innenstadt ist gekennzeichnet von einem erheblichen und stetigen Verlust an Wohnbevölkerung [Steinebach (2002) S.43]. Abwanderungen finden in Stadtrandgebiete oder ins Umland statt. Betrachtet auf alle Stadtgebiete ist der Bevölkerungsrückgang in der Innenstadt prozentual am höchsten.

Pendlerzahlen

Die Einwohnerzahl der Innenstadt ist in der Regel niedriger als die Zahl der vorhandenen Arbeitsplätze. In der Konsequenz entsteht ein entsprechend hohes Einpendleraufkommen, welches zur Mehrbelastung der Verkehrssysteme sowohl innerhalb als auch außerhalb der Innenstadt zu arbeitszeitbedingten Stoßzeiten führt.

Funktionen und Mischnutzung

Spezifisch für die Innenstadt ist sowohl die Vielfalt unterschiedlicher Nutzungen, hierzu zählen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung, Kultur und Freizeit als auch deren Mischung. In der Innenstadt konzentrieren sich auf einem zentralen, begrenzten Teilbereich der Stadt die eben genannten citytypischen Funktionen in einer Dichte, wie sie sonst in keinem anderen Stadtteil vorzufinden ist [Curdes (1997) S. 183]. Eine zu starke Dominanz einer dieser Nutzungen führt zu einem monotonen Gesamteindruck, der die Attraktivität der Innenstadt und deren urbane Qualität gefährdet. [Hatzfeld (2000) S.6].

Ökonomische Bedeutung

Die Wirtschaft ist auch für die Innenstadt die wichtigste Determinante. Der tertiäre Sektor, insbesondere der Einzelhandel, stellt gegenwärtig die Leitfunktion der Innenstadt dar, welche häufig zur Dominanz über andere Funktionen tendiert [Hatzfeld (2000) S.8; BBR (2000) S.55; Hatzfeld (1994) S.182f]. Der Handelsschwerpunkt im Wirkungsgefüge mit den anderen City-Funktionen ist kein gänzlich neues Phänomen, sondern spätestens seit der Einführung der Stadtrechte als Abgrenzungsmerkmal zu sonstigen Siedlungseinheiten typisch. Die überproportionale Schwerpunktbildung des tertiären Sektors in der Innenstadt und die Verdrängung anderer Funktionen resultiert in Deutschland aus den Entwicklungen nach dem 2. Weltkrieg.

Verkehr

In der zentralen Lage bedarf es guter Erreichbarkeitsverhältnisse um Kommunikation, Konzentration, Mischung, Vielfalt und Öffentlichkeit zu ermöglichen. Um vielen Menschen gleichzeitig den Aufenthalt in der Innenstadt zu ermöglichen, ist ein bedarfsgerecht ausgebautes Verkehrssystem, bestehend aus öffentlichem Nahverkehr und Individualverkehr, notwendig [BBR (2000b) S.55 und Hatzfeld (1994) 182f]. Aufgrund des Arbeitsplatzangebotes und der Nutzungsmöglichkeiten ist das Verkehrsaufkommen in der Innenstadt entsprechend hoch. Die Verkehrsbelastung ist seit dem Leitbild der Autogerechten Stadt eines der Hauptprobleme der Innenstadt [BBR (2000b) S.56].

Bedeutungsüberschuss

Sowohl die wirtschaftliche als auch die gesellschaftliche Bedeutung der Innenstadt ist abhängig von ihrer Größe und Zentralität [BBR (2000b) S.55 und Hatzfeld (1994) 182f]. Charakteristisch für die Innenstadt ist ein „Bedeutungsüberschuss“ der Innenstadtfunktionen, der weit über die Stadtgrenzen hinausgeht. Dieser lässt sich in der Größe des Einzugsbereichs sowie am Anteil der Innenstadtbesucher aus dem Umland messen. Nutzungsvielfalt und Bedeutungsüberschuss sind maßgebend für die empfundene Lebendigkeit der Innenstadt [Topp (1998) S.3]

Öffentlichkeit und Politik

Die Innenstadt ist ein räumlicher und assoziativer Kristallisationspunkt politischer und gesellschaftlicher Darstellung und Auseinandersetzung. In der Innenstadt konzentrieren sich alle gesellschaftlich relevanten Einrichtungen, angefangen von Kirchen über Banken, Versicherungen, Verwaltungen und Medienunternehmen bis hin zu kulturellen Einrichtungen. Durch den entstehenden Publikumsverkehr können im öffentlichen Raum gesellschaftlich kollektive sowie individuelle Aktivitäten in ausgeprägtem Maße stattfinden. Dadurch bedingt kristallisieren sich in der Innenstadt gesellschaftliche Widersprüche. Toleranz, Liberalität und Offenheit für diese Widersprüche im öffentlichen Raum sind demokratische Ansprüche an die Innenstadt. Diese bildet eine Bühne für inszenierte öffentliche Selbstdarstellung und Auseinandersetzung [Hatzfeld (2000) S.8].

4 INNENSTADT ALS ENTWURFSGEGENSTAND

Das Ziel, die Innenstädte im Sinne der nachhaltigen europäischen Stadt als Identität stiftende urbane Zentren mit einem hohen Grad an Nutzungsmischung zu Revitalisieren bringt eine große Zahl an zu berücksichtigenden Variablen mit sich, die untereinander in engen Wechselbeziehungen stehen. Gleichzeitig werden an keinen Raum der Stadt mehr Ansprüche von unterschiedlichsten Akteuren und Akteursgruppen gestellt als an die Innenstadt. Somit bedarf die Umsetzung der oben genannten Handlungsansätze in jedem Fall einer individuellen, den Rahmenbedingungen vor Ort Rechnung tragenden ganzheitlichen, integrierten und partizipativen Strategie.

Diesen komplexen Anforderungen muss auf der Ebene der Stadtplanung im Sinne der baulich- räumlichen Ordnung der Innenstädte entsprochen werden, deren Hauptaufgabe somit nicht mehr nur in der räumlichen Entwicklung der Innenstadt liegt, sondern weiterführend auch in der Bewertung und Abwägung aller maßgeblichen Ansprüche und Bedürfnisse.

4.1 Konsequenzen und Rahmenbedingungen des Entwerfens im innerstädtischen Kontext

Neben den Auswirkungen auf den gesamten stadtplanerischen Planungsprozess mit seinen formellen und informellen Planungs- und Entscheidungsabläufen beeinflussen diese Handlungserfordernisse somit insbesondere den konkreten Entwurfsprozess auf der Ebene der Organisation räumlicher Strukturen und deren Wechselwirkungen mit gesellschaftlichen Prozessen [Koenig (2006) S.1]. Hierbei lassen sich folgende grundlegende Konsequenzen und Rahmenbedingen für das Entwerfen im innerstädtischen Kontext ableiten:

Komplexität des Wirkungsgefüges

Durch die verschiedenen und bislang nur zum Teil erforschten Wechselwirkungen aus den Bereichen der Ökonomie, der Soziologie, der Ökologie sowie der historischen, kulturellen und gesellschaftlichen Entwicklung stellt die Innenstadt ein hoch komplexes Wirkungsgefüge dar. Im Entwurfsprozess sind die zahlreichen Wechselwirkungen nicht nur mit einzubeziehen, sondern die wahrscheinlichen Konsequenzen durch Umsetzung eines Entwurfes auch nachvollziehbar (in Alternativen) abzubilden. Hier gilt es im Rahmen des Entwerfens verstärkt Simulationen von Wirkungsgefügen einzusetzen sowie die Ergebnisse entsprechend zu visualisieren.

Wandelnde Rahmenbedingungen

Die Stadtentwicklung der Gegenwart und der Zukunft ist von Rahmenbedingungen und Trendentwicklungen bestimmt, welche in der Historie in dieser Form noch nicht oder nur bedingt aufgetreten sind. Sie stellen für die Stadtentwicklung und Stadtplanung gänzliche neue Voraussetzungen und zu bewältigende Aufgaben dar [Steinebach/Feser/Müller (2004) S.48]. Trendentwicklungen, denen eine Halbwertszeit von 30-100 Jahren zugrunde liegen, werden als Megatrends bezeichnet [Horx (2002) S.11]. Zu den Megatrends zählen die Globalisierung, die Entwicklung zur Wissensgesellschaft, die Pluralisierung der Lebensstile sowie die demografische Entwicklung. Die Megatrends wirken sich unterschiedlich stark und teilweise gegenseitig bedingend bzw. trendverstärkend auf die Entwicklung der Innenstadt aus. Das innerstädtische Entwerfen steht vor der Herausforderung, auf die sich wandelnden Rahmenbedingungen sowie die sich daraus für die Innenstadt ergebenden baulich-räumlichen und nutzungsbezogenen Konsequenzen zu reagieren.

Akteursvielfalt und Entscheidungsprozesse

An dem hochkomplexen Wirkungsgefüge sowie in den entwurfsbezogenen Prozess sind neben den Stadtplanern und Städtebauern zahlreiche unterschiedliche Akteure aus den Bereichen der Politik, der Verwaltung, der Vorhabenträger und der Öffentlichkeit involviert. Der Entwurfsprozess ist grundsätzlich durch immer wiederkehrende Entscheidungssituationen geprägt. Entscheidungsgrundlagen innerhalb des Entwurfsprozesses müssen den unterschiedlichen Akteuren, die bezüglich der Thematik ein unterschiedliches Fachwissen aufweisen oder deren Meinung ggf. auch von Eigeninteressen geprägt ist, in verständlicher und nachvollziehbarer Form präsentiert und zur Verfügung gestellt werden.

Dauerhaftigkeit von städtebaulichen Strukturen

Städtebauliche Strukturen sind im Gegensatz zu architektonischen Einzelgebäuden eher langlebige und stabile baulich-räumliche Strukturen. Das bedeutet in der Konsequenz, dass baulich-räumliche Fehlentwicklungen nur bedingt und wenn nur mit hohem Aufwand reversibel sind.

Bedingt durch die Bedeutungsrelevanz der Innenstadt gegenüber den umliegenden Stadtteilen wirken sich Fehlentwicklungen in der Innenstadt sehr gravierend und nachhaltig schädigend für das Image einer Stadt aus. Systemimmanent kann die Stadtplanung nicht alle denkbaren Konsequenzen und Entwicklungen prognostizieren. Das innerstädtische Entwerfen muss in der Konsequenz ein fehlerfreundliches System sein, dass in der Umsetzung ausreichende Handlungsmöglichkeiten ermöglicht, um nicht vorhersehbarer Fehlentwicklungen entgegenzuwirken.

Zeitfaktor

Die Innenstadt ist wie dargelegt der maßgeblich bestimmende Indikator für das Eigen- und Fremdimage einer Stadt. Anhaltende innerstädtische Missstände schädigen dieses Image langfristig und führen im schlimmsten Fall zu einem weiteren Downgrading-Prozess, der sich auch negativ auf umliegende Quartiere oder Gebiete auswirken kann. Daher sind innerstädtische Missstände möglichst frühzeitig zu identifizieren und ihnen ist möglichst schnell durch umsetzbare Konzepte zu begegnen. Das innerstädtische Entwerfen ist somit einem hohen zeitlichen Druck unterlegen.

4.2 Ansatzpunkte zur Qualifizierung des stadtplanerischen Entwurfsprozesses

Wie sich im Vorhergehenden gezeigt hat, kann den komplexen Rahmenbedingungen und Wirkungszusammenhängen, denen der Entwerfende im innerstädtischen Kontext gegenübersteht, nicht ausschließlich mit subjektiven, individuellen Entwurfsentscheidungen begegnet werden, die den vielfältigen Auswirkungen der getroffenen Entscheidungen nicht gerecht werden. Gleichzeitig ist der Entwurf als die gedankliche / konzeptionelle Vorwegnahme noch nicht existierender Zustände nur sehr schwer in systematisierte Bahnen oder typologisierte Abläufe zu bringen [Bielefeld/El Khouli (2007) S.7], da ein Entwurf immer auch ein Ergebnis aus Abwägung und Gewichtung sein muss, die auf individuellen Entscheidungen und Einschätzungen basieren.

Somit ist es vor diesem Hintergrund von zunehmender Bedeutung, dem Entwerfenden bereits im Vorfeld ein möglichst umfassendes und alle Rahmenbedingungen berücksichtigendes Gerüst vorzugeben, in dessen Grenzen er sich bewegen kann. Vornehmliche Aufgabe dieses Orientierungsrahmens ist es, schon zu Beginn Handlungsspielräume zu erschließen und Lösungsräume aufzuspannen [Engelke (2002) S.183], die sich aus der Vielzahl an feststehenden Parametern und Bestimmungsfaktoren ergeben, die den Entwurf beeinflussen

und deren Vernachlässigung die Qualität des Entwurfes einschränken würde. Somit setzt ein tragfähiger stadtplanerischer Entwurf die eingehende Analyse der für die städtische Entwicklung relevanten Zusammenhänge sowie einen bewussten Umgang mit der Dynamik und den zeitlichen Eigenschaften von Prozessen voraus [Koenig (2006) S.1].

Hieraus ergibt sich neben der Notwendigkeit zur Darstellung der Rahmenbedingungen und der Vorgabe eines Orientierungsrahmens auch die Notwendigkeit zur fortlaufenden Visualisierung räumlicher Prozesse durch Simulation der städtischen Dynamik im Laufe des gesamten Entwurfsprozesses. Dies dient zum einen zur besseren Beurteilung und Einschätzung der getroffenen Entwurfsentscheidung und erlaubt zum anderen das kontinuierliche Qualitätsmanagement im Entwurfsprozess sowie im Ergebnis die bessere Beurteilungsmöglichkeit und Nachvollziehbarkeit der auf den verschiedenen Stufen des Entwurfsprozesses getroffenen Entwurfsentscheidungen.

Zusammenfassend liegen die Möglichkeiten und Potentiale zur Qualifizierung des stadtplanerischen Entwurfsprozesses weniger im Finden abschließender Antworten oder im Aufzeigen konkreter Lösungen für ein gegebenes Entwurfsproblem als vielmehr im Angebot qualifizierter Instrumente zur Entscheidungsunterstützung sowie zur besseren Abschätzung und Beurteilung getroffener Entwurfsentscheidungen. Ausgehend von der grundsätzlich nicht objektivierbaren Entwurfsarbeit steht somit die Schaffung einer „objektiveren Subjektivität“ [Bielefeld/El Khouli (2007); S.32] im Vordergrund.

5 VISUALISIERUNG UND SIMULATION IM INNERSTÄDTISCHEN ENTWURFSPROZESS

Spricht man angesichts der sich wandelnden Rahmenbedingungen und den zukünftigen Herausforderungen von der Anpassung und Qualifizierung der stadtplanerischen Planungsverfahren, spielt der Einsatz von Informations- und Kommunikationssystemen, welche die binäre Abbildung von physisch realen Prozessen zum Gegenstand hat [Steinebach (2005) S.3], eine zunehmend tragende Rolle. Hierbei kommen die kommunikationstechnischen Anwendungsmöglichkeiten auf der prozessualen Seite, beispielsweise durch den ergänzenden Einsatz des Internets in Planungs- und Beteiligungsverfahren der Bauleitplanung [Steinebach/Müller (2006) S.7], zum Einsatz, während auf der materiellen Seite der Planverfahren die informationstechnische Komponente greift [Engelke (2002) S.183]. Im Zusammenhang mit der Unterstützung und Qualifizierung des stadtplanerischen Entwurfsprozesses stehen somit die informationstechnischen Möglichkeiten und Einsatzfelder zur Visualisierung und Simulation im Vordergrund.

5.1 Neue Werkzeuge zum Umgang mit komplexen Entwurfsaufgaben

Ausgehend von den einzelnen Phasen des stadtplanerischen Entwurfsprozesses und den der jeweiligen Entwurfsentscheidung zugrunde liegenden Bestimmungsfaktoren bieten sich vielfältige Formen der Entscheidungsunterstützung. So stehen im Rahmen der zielführenden Darstellung der gegebenen räumlichen, funktionalen und rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der Schaffung eines möglichst umfassenden Orientierungsrahmens zu Beginn des Entwurfsprozesses die existierenden Visualisierungsprogramme aus den Bereichen des Computer- Aided- Design sowie die wachsenden Möglichkeiten des Einsatzes von Geographischen Informationssystemen im Vordergrund. Weitere Qualifizierungspotentiale liegen hierbei in der virtuellen Nachbildung des dreidimensionalen Raums im Rahmen von 3D- Stadtmodellen sowie in den Möglichkeiten, die sich im Rahmen der so genannten „Neogeographie“ [Eisnor (2006) S.9] herausbilden.

Zur qualifizierten Beurteilung und Einschätzung sowie zur Gewährleistung der Nachvollziehbarkeit der getroffenen Entwurfsentscheidungen bedarf es der fortlaufenden Visualisierung räumlicher Prozesse durch Simulation der städtischen Dynamik im Laufe des gesamten Entwurfsprozesses. Diese Beschreibung urbaner Vorgänge erfolgt mittels mathematischer Modelle, welche für die computertechnische Verarbeitung in Algorithmen übertragen werden [Koenig (2006) S.1]. Die existierenden Berechnungsmodelle zur Simulation städtischer Prozesse kommen in einer Vielzahl von Simulationsprogrammen unterschiedlichster Zielrichtung und räumlichem Detaillierungsgrad zum Einsatz. Die Spanne reicht hierbei von „Large-Scale Urban Models“, welche die Simulation einer Stadt unter Einbeziehung aller wesentlichen Teilbereiche zum Ziel hat [Koenig (2006) S.1] bis zu kleinräumigen und themenbezogenen Programmen wie beispielsweise Verkehrs-, Umwelt- oder Wirtschaftssimulationen.

Basierend auf der zentralen Fragestellung, inwieweit Visualisierung und Simulation die Qualität eines stadtplanerischen Entwurfs beeinflussen können, müssen Wege zur Weiterentwicklung und/oder Synthese bestehender Methoden und Anwendungen identifiziert werden.

5.2 Neue Anwendungen der Augmented Reality

Neben der Notwendigkeit zur Auseinandersetzung mit bestehenden Methoden und Anwendungen ist die Suche nach neuen Formen der Entscheidungsunterstützung im Entwurfsprozess beispielsweise durch den Einsatz der Augmented Reality-Technik geboten. Die Augmented Reality-Technik ist ein Teilbereich der so genannten Mixed Reality-Technik, die es ermöglicht, reale Gegebenheiten und virtuelle Objekte gleichzeitig überlagert und in Echtzeit abzubilden. Im Falle der Augmented Reality-Technik bedeutet dies, dass es durch ein System aus Eingabe- und Ausgabegeräten, Tracking-Techniken, verarbeitende Rechner sowie spezifischer Anwendungssoftware ermöglicht wird, in der realen Umgebung virtuelle Objekte zusätzlich visuell wahrnehmbar abzubilden. Diese Technik wird prototypisch bereits zu militärischen Zwecken, aber auch in den Bereichen Medizin, Unterhaltungsindustrie, Training und Lehre, Forschungs- und Entwicklung, Navigationssystem, Produktion und Fertigung sowie Service und Wartung eingesetzt [Wietzel (2007)].

Im Bereich des stadtplanerischen Entwerfens ist es durch den Einsatz der Augmented Reality-Technik möglich, im Sinne einer Ergebnisvisualisierung sowohl Handlungsbedarfe in der Bestandssituation zu identifizieren als auch die visuellen Ein- und Auswirkungen von Vorhaben originalmaßstäblich, dreidimensional und in Echtzeit zu simulieren. Die baulich-räumlichen Auswirkungen eines Entwurfs im innerstädtischen Gefüge können durch den Einsatz der Augmented Reality-Technik visuell wahrnehmbar in der realen Umgebung vorab originalmaßstäblich abgebildet werden. Darüber hinaus ist es auch möglich, originär nicht visuell wahrnehmbare Informationen visuell abzubilden, beispielsweise Kaltluftströme oder Lärmimmissionen. Der Einsatz der Augmented Reality-Technik unterstützt als Alternative bzw. Ergänzung zum klassischen Zeichnen dementsprechend das Entwerfen an sich und darüber hinaus erfährt die Alternativendiskussion mit unterschiedlichen Akteuren eine entsprechende Qualifizierung. Neben den technischen Ausstattungen ist für den Einsatz der Augmented Reality-Technik ein virtueller, generischer Datenschaten notwendig, der ein digitales Abbild der Realität und der geplanten Vorhaben darstellt [Wietzel (2007)].

Bislang verhindern noch ungelöste technische Probleme sowie ein hoher Kostenfaktor die Verbreitung der Augmented Reality-Technik und damit auch den Einsatz dieser in der Stadtplanung bzw. im Städtebau. Weltweit forschen Hochschulen und Institute in diesem Bereich. Gegenwärtig wird davon ausgegangen, dass die wichtigsten Innovationsschübe diesbezüglich aus dem Bereich der Unterhaltungselektronik und der zivilen Navigation kommen werden, sodass die Einsatzmöglichkeit für das Entwerfen in der Stadtplanung lediglich eine Frage der Zeit ist.

6 FAZIT

Der stadtplanerisch Entwerfende steht im innerstädtischen Kontext komplexen Rahmenbedingungen und vielfältigsten Wirkungszusammenhängen gegenüber, denen nicht ausschließlich mit subjektiven, individuellen Entwurfsentscheidungen begegnet werden kann. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach den Möglichkeiten zur Qualifikation des stadtplanerischen Entwurfsprozesses, die weniger im Finden abschließender Antworten oder im Aufzeigen konkreter Lösungen für ein gegebenes Entwurfsproblem als vielmehr im Angebot qualifizierter Instrumente zur Entscheidungsunterstützung sowie zur besseren Abschätzung und Beurteilung getroffener Entwurfsentscheidungen zu sehen sind.

In diesem Zusammenhang stehen vor allem die informationstechnischen Möglichkeiten und Einsatzfelder zur Visualisierung und Simulation im Vordergrund, wobei die besonderen Herausforderungen im optimalen Einsatz sowie der zielführenden Weiterentwicklung und Synthese bestehender Methoden und Anwendungen zur Darstellung der komplexen Rahmenbedingungen sowie zur Simulation räumlicher Prozesse und zukünftiger Entwicklungszustände im Kontext der Innenstadtentwicklung liegen.

7 QUELLEN

ALBERS, G./WÉKEL, J.: Stadtplanung – Eine illustrierte Einführung. Darmstadt, 2008

BBR, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Stadtentwicklung und Städtebau in Deutschland. Bonn, 2000.

BBR, Bundesamt für Bauwesen und Raumforschung:

http://www.bbr.bund.de/nn_23566/DE/Veroeffentlichungen/Sonderveroeffentlichungen/Downloads/DL__Stadtumbau

- West-Zwischenstandsbericht2006,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/DL_StadtumbauWest-Zwischenstandsbericht2006.pdf. 2006, Zugriff 30.01.2007.
- BIELEFELD, B. / EL KHOULI, S.: Basics Entwurfsidee, Basel/Boston/Berlin, 2007
- BMVBS, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung:
Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt; Download unter www.bmvbs.de; Zugriff 18.05.2008
- BURGES, Ernest et al.: The City. Chicago, 1925.
- CURDES, Gerhard: Stadtstruktur und Stadtgestalt. Stuttgart-Berlin-Köln, 1997.
- EBERT, Olaf / ZLONICKY, Peter: Entwicklung der Innenstädte. In: Städtebauliche Forschungsaufgaben der 90er Jahre. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung. Bonn, 1990.
- ENGELKE, Dirk: Neue Medien als Problemlösungsinstrument der räumlichen Planung. Dissertation an der Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften der Universität Firdericiana zu Karlsruhe (TH). Karlsruhe, 2002
- HATZFELD, Ulrich: Die Entwicklung der Innenstädte in Deutschland. In: Die Zukunft der Innenstadt – Probleme und Perspektiven, Dokumentation der Tagung am 06.04.2000 in Nürnberg Bamberg/München. München, 2000.
- HATZFELD: Innenstadt-Handel-Verkehr. In: Informationen zur Raumentwicklung, 3/1994. Bonn, 1994.
- HORX, Matthias: Entwicklungstrends in Gesellschaft und Politik. In: Byrisches Staatsminiterium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie (Hrsg.) Bayern 2020 – Megatrends und Chancen. München,2002.
- JUNKER, Rolf: Zwischen Leitbild und Realität. In: Der Städtetag, Nr. 50 /1997, Berlin, 1997.
- KOENIG, Reinhard: Simulation und Visualisierung der Dynamik räumlicher Prozesse, in: Schrenk, Manfred [Hrsg.]: Tagungsband CORP 2006 und Geomultimedia06, Wien, 2006
- LESER, Hartmut et al.: Diercke Wörterbuch der Allgemeinen Geographie Band 1 A-M. München, 1993.
- MÜLLER, Peter: Fußgängerverkehr. In: Institut Wohnen und Umwelt (Hrsg.): Planungslexikon. Opladen/Wiesbaden, 2000.
- REINBORN, Dietmar: Städtebau im 19. und 20. Jahrhundert. Stuttgart, 1996.
- STEINEBACH, Gerhard: Haben unsere Inennstädte noch eine Überlebenschance? In: Der Städtetag 12/2002. Berlin, 2002.
- STEINEBACH, Gerhard / FESER, Hans-Dieter / MÜLLER, Paul: Stadtentwicklungskonzeption StadtTechnopole_Kaiserslautern. In: Schriften zur Stadtplanung Band 1. Kaiserslautern, 2004
- STEINEBACH, Gerhard/MUELLER, Paul: Dynamisierung von Planverfahren der Stadtplanung durch Informations- und Kommunikationssysteme, Schriften zur Stadtplanung Band 4, Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern, 2006
- TOPP, Hartmut: Erreichbarkeit, Parkraum und Einzelhandel der Innenstadt. In: Raumforschung und Raumordnung 2/3. Köln, 1998.
- WIETZEL, Ingo: Methodische Anforderungen zur Qualifizierung der Stadtplanung für innerstädtisches Wohnen durch Mixed Reality-Techniken und immersive Szenarien. In: Schriften zur Stadtplanung Band 7. Kaiserslautern, 2007.