

## Beitrag / Article

## Open Access

Annick Leick\*, Markus Hesse, Tom Becker

# Vom „Projekt im Projekt“ zur „Stadt in der Stadt“? Probleme der Governance und des Managements großer urbaner Entwicklungsvorhaben am Beispiel der Wissenschaftsstadt Belval, Luxemburg

## From the “project within the project” to the “city within the city”? Governance and Management Problems in Large Urban Development Projects Using the Example of the Science City Belval, Luxembourg

<https://doi.org/10.2478/rara-2020-0009>

Eingegangen: 30 Juni 2019; Angenommen: 23 Januar 2020

**Kurzfassung:** Dieser Beitrag behandelt das Thema der urbanen Neubaugebiete aus zwei spezifischen Perspektiven: Zum einen geht es nicht primär um das Wohnen, sondern um Wissenschaft und Forschung als Rahmenthema der Stadterweiterung, insbesondere Hochschulstandorte und Wissenschaftsparks. Zum anderen geht es um die Analyse städtischer Management- und Governance-Praktiken, vor allem die Herauslösung großer Vorhaben aus dem üblichen Kontext der Stadtplanung. Zentral ist hier die Definition dieser Vorhaben als „Projekt“ und ihre Unterordnung unter einen spezifischen Steuerungsansatz. Im Kontext der Diskussion von Großprojekten und urbaner Governance ist die These dieses Beitrags, dass sich Projekte umso mehr als Fremdkörper in der Stadtplanung entfalten können (und damit das Ziel auf urbane Integration unterlaufen), umso weniger sie Gegenstand bewährter Planungsprozesse und regulatorischer Praktiken sind. Zur empirischen Illustration dieses Arguments dient die Wissenschaftsstadt Belval im Süden Luxemburgs, die seit 2003 realisiert wird und deren Entwicklung hier kritisch analysiert wird. Als generelle Schlussfolgerungen werden planerische Anforderungen an den Umgang mit großen Neubauvorhaben formuliert.

**Schlüsselwörter:** Projektmanagement, Großprojekte, Wissenschaftsstandorte, urbane Governance, Luxemburg

\*Corresponding author: Dr. Annick Leick, Team ewen, Hängelstraße 19, 64283 Darmstadt, Deutschland, E-Mail: [annick.leick@team-ewen.de](mailto:annick.leick@team-ewen.de), ORCID: 0000-0001-5841-6525

Prof. Dr. Markus Hesse, Université de Luxembourg, Département de Géographie et Aménagement du territoire, 11, Porte des Sciences, 4366 Esch-sur-Alzette, Luxembourg, ORCID: 0000-0001-8472-2825

Tom Becker, Université de Luxembourg, Département de Géographie et Aménagement du territoire, 11, Porte des Sciences, 4366 Esch-sur-Alzette, Luxembourg

**Abstract:** The paper explores the issue of new urban development areas from two specific perspectives: on the one hand, rather than concentrating on housing, we address the question of science and research, in particular university locations and science parks, as a central guiding principle for urban expansion. On the other hand, the paper focuses on the analysis of urban management and governance practices and, more specifically, the disjoining of large projects from their common urban planning context. Emphasis is put on the fact that such undertakings are defined as ‘projects’ and that they are subordinated to a specific management approach. Amid debates concerning large-scale urban development projects and urban governance, we develop the thesis that the risk for projects to unfold as a sort of ‘foreign matter’ in the urban realm increases as the degree to which they are subject to proven planning processes and regulatory practices diminishes. This argument will be empirically illustrated with Belval, the science city in the south of Luxembourg, which is developed ever since 2003 and whose progress is critically assessed here. The general conclusions include planning requirements for dealing with new large-scale development projects.

**Keywords:** Project management, Large-scale urban development projects, Science locations, Urban governance, Luxembourg

## 1 Einführung

Die Entwicklung vollkommen neuer Stadtteile war bereits zu verschiedenen Zeitabschnitten des 20. Jahrhunderts ein bestimmendes Element der Stadtplanung europäischer Länder. *New Towns* in Großbritannien, die *Grands Ensembles de l’urbanisme* in Frankreich oder Großwohnsiedlungen in beiden Teilen Nachkriegsdeutschlands zeugen von großmaßstäblicher Expansion des Siedlungsraumes. Dienten solche Vorhaben speziell in der Nachkriegszeit primär der Wohnungsver-sorgung, sind neue Stadtteile heute Element qualitätsorientierter Strategien. Einen wichtigen Impuls hat hier die Umwandlung von Industriebrachen, Hafenablenen sowie innerstädtischen Bahnanlagen gegeben. Schließlich hat die Konversion von Militärstandorten zusätzliche Potenziale für die Stadtentwicklung gebracht. In der Folge wurden in den letzten drei bis vier Dekaden eine Vielzahl von Projekten der Stadterweiterung bzw. der urbanen Umnutzung realisiert – teilweise spektakulär mit ikonischem Charakter (London Docklands, Bilbao Riverfront, Kop van Zuid Rotterdam), teilweise ambitioniert und kleinmaßstäblich, was vielfach Beachtung fand (Freiburg-Vauban, Französisches Viertel Tübingen).

In jüngster Zeit stellen Großvorhaben der Stadterweiterung nicht nur ein Instrument zur physischen Erneuerung bzw. Expansion von Städten dar. Sie werden auch als Chance gesehen, den sozialen und wirtschaftlichen Wandel hin zu einer integrierten Entwicklung der Städte zu unterstützen (vgl. Jones/Evans 2013). Vor allem die Rolle der Wissensökonomie als Motor für Wachstum, Beschäftigung und Innovation hat diesbezüglich in der Vergangenheit zur Entwicklung von zahlreichen neuen

Wissenschafts- und Forschungsquartieren in großen und mittelgroßen Städten beigetragen (van Winden 2011). Die Herausforderung des Klimawandels hat die Nachfrage nach neuen Stadtquartieren weiter vorangetrieben, das planerische Anspruchsniveau indes zugleich erhöht. Andererseits ist nicht zu übersehen, dass sich viele dieser Projekte mit zunehmender Größe sehr eigendynamisch entwickelt haben. Ihre Durchsetzung bringt nicht nur hohe Marktrisiken mit sich, sondern ist auch prozedural sehr voraussetzungsvoll. Zielkonflikte zwischen konkurrierenden Akteuren, Themenfeldern und Politiken auf der Ebene von Fachressorts oder Hierarchiestufen sind eher Regel als Ausnahme. Sie bestimmen die Agenda der städtischen Management- und Governance-Praktiken. Für die Klärung dieser Zielkonflikte gibt es indes kaum ein verallgemeinerbares Repertoire.

Der vorliegende Beitrag setzt an dem Problem rivalisierender Ziele an. Im Zentrum unseres Erkenntnisinteresses steht der Umgang mit diesen verschiedenen Zielen im Rahmen großer urbaner Neubauprojekte. Im Hinblick auf die Governance-Praxis wird gefragt, wie die beteiligten öffentlichen und privaten Akteure ihre Ziele artikulieren, auf welche Implementationsbedingungen sie stoßen und wie auf immanente Zielkonflikte reagiert wird. Dabei werden in diesem Beitrag zwei spezifische Foki eingenommen: Zum einen geht es hier nicht primär um das Wohnen, sondern um Wissenschaft und Forschung als Rahmenthema der Stadterweiterung, insbesondere Hochschulstandorte und Wissenschaftsparks. Solche Großvorhaben werden zwar als durchmischte Stadtviertel vermarktet, Aspekte wie Wohnraum und Wohnumfeld (Versorgungsstrukturen, Freizeitmöglich-

keiten) stehen dabei aber nicht zwingend im Mittelpunkt. Dadurch entstehen häufig kleine monofunktionale Wohninseln als Teilentwicklung von Großvorhaben oder Büroviertel mit minimalem Wohnanteil. Zum anderen geht es um die Analyse städtischer Management- und Governance-Praktiken, vor allem die Herauslösung großer Vorhaben aus dem üblichen Kontext der Stadtplanung. Zentral ist hier deren Definition als „Projekt“ und Unterordnung unter einen spezifischen Steuerungsansatz.

Im Kontext der einschlägigen Literatur zu Großprojekten und urbaner Regierbarkeit ist unsere These wie folgt: Die Realisierung von Wissenschaftsstandorten als Großprojekten impliziert spezifische Probleme, die in zwei Wirkungsfeldern begründet sind: in dem Herauslösen des Vorhabens aus dem üblichen Planungskontext als „Projekt“ und in den besonderen Eigenschaften von Wissenschaft und Forschung als nichtlokalem, sondern transregionalem Handlungsfeld. Letzteres heißt, dass ein Zusammenhang kreiert wird, der internationale Institutionen und Personen an den Standort bringt, wovon die ansässigen oder vorherigen Nutzerinnen und Nutzer (etwa Industriebeschäftigte) aber wenig profitieren. Betrachtet man beide Wirkungsfelder zusammen, erscheint urbane Integration vor diesem Hintergrund als extrem schwierig.

In empirischer Hinsicht liegt der Untersuchungsschwerpunkt auf dem Neubauvorhaben Belval, das seit 2003 auf dem Gebiet der Gemeinden Esch-sur-Alzette und Sanem im Süden des Großherzogtums Luxemburg entwickelt wird. Dieses Vorhaben ist nicht nur ein Vorzeigeprojekt für Esch-sur-Alzette, die Südregion und das Großherzogtum Luxemburg insgesamt, sondern auch darüber hinaus. Belval mit seiner Wissenschaftsstadt („Cité des Sciences“) wurde aufgrund seines Umfangs und seines Ansatzes für nachhaltiges Wachstum letztendlich sogar als europäisches Modellprojekt betrachtet (European Commission 2013). Gemessen daran hat sich das Vorhaben indes als zu groß, der urbane Kontext als zu komplex erwiesen, um die zugrunde liegenden Zieldimensionen – Realisierung eines großen Vorhabens unter Berücksichtigung verschiedener gesellschaftlicher Interessen – gleichermaßen erfüllen zu können. Evaluierungen haben bereits gezeigt, dass im Fall der Cité des Sciences wirtschaftliche Innovation sowie die bauliche Realisierung als solche Priorität hatten, während ökologische Nachhaltigkeit und insbesondere Fragen der sozialen Mischung noch ungelöste Herausforderungen bilden (o.V. 2011a; o.V. 2011b).<sup>1</sup>

Während die dabei praktizierte Governance für den Kleinstaat Luxemburg zu jener Zeit womöglich wegweisend war und eine relativ effektive Projektrealisierung ermöglicht hat, war ihr Beitrag zur integrierten Standortentwicklung begrenzt. Aus Sicht einer nachhaltigen Steuerungsphilosophie (vgl. Meadowcroft/Farrell/Spangenberg 2005; Grin/Rotmans/Schot 2010) haben die Planung und Umsetzung von Belval zentrale Konflikte aufgeworfen, etwa bezogen auf die Einbindung wichtiger Interessengruppen oder hinsichtlich urbaner Integration. Dies wiederum hat erhebliche Auswirkungen auf die Qualität und Akzeptanz des Projekts.

Methodisch stützt sich der Beitrag zum einen auf die Ergebnisse einer Dissertation über Diskurse, Praktiken und soziale Welten in Entscheidungs- und Planungsprozessen in Luxemburg, die unter anderem auch eine Fallstudie über das Wissenschaftszentrum Belval beinhaltete (Leick 2016). Die empirische Grundlage dieser Arbeit beruht auf 20 Tiefeninterviews, die zwischen Juli 2013 und März 2015 mit Expertinnen und Experten über eine Dauer von jeweils ein bis drei Stunden geführt wurden. Darüber hinaus wurde eine Vielzahl von Dokumenten, wie z. B. offizielle Berichte der Entwicklungsagenturen oder der Ministerien, sowie Dokumente des nationalen Parlaments analysiert, wie z. B. die Transkriptionen von Parlamentsdebatten. Zudem wurden langjährige Erfahrungen im Kontext des „Observatoire Belval“ genutzt, einer Plattform für den Wissensaustausch zwischen verschiedenen Interessengruppen, die zum Standort Belval zwischen 2010 und 2015 in Forschung und Praxis organisiert wurde. Dies ermöglichte detaillierte Einblicke in die Motivlagen, Problemsichten und Handlungsspielräume auch solcher Akteure, die nicht Teil der Verfahrenssteuerung waren. Auch seit dem Ende der Laufzeit dieser Plattform wird die Entwicklung von Belval weiterhin systematisch wissenschaftlich verfolgt.

Dieser Beitrag ist wie folgt strukturiert: Im Kapitel 2 diskutieren wir die einschlägige Literatur zu großen städtebaulichen Neubauvorhaben im Allgemeinen und zur Rolle des Projektmanagements im Besonderen, bevor in Kapitel 3 das Neubauprojekt der Wissenschaftsstadt Belval kurz präsentiert wird. Kapitel 4 ist der Auswertung einiger zentraler empirischer Befunde unserer Forschung gewidmet. In Kapitel 5 nehmen wir vor dem Hintergrund unseres konzeptionellen Blickwinkels eine kritische Bilanz des aktuellen Stands des Neubauvorhabens Belval vor. In Kapitel 6 werden einige generalisierende Schlussfolgerungen zum Umgang mit großen Neubauvorhaben in Wissenschaft und Praxis gezogen.

<sup>1</sup> Vgl. <https://www.belval.lu/fr/belval/quartier-labellise/> (17.11.2019).

## 2 Planung und Management großer urbaner Projekte

### 2.1 Großprojekte in der Stadtentwicklung

Weltweit wurden in den letzten Jahrzehnten schätzungsweise mehrere Hundert urbane Großvorhaben neueren Typs konzipiert und umgesetzt (vgl. Moulaert/Salin/Werquin 2001; Carrière/Demazière 2002; Swyngedouw/Moulaert/Rodriguez 2002; Taşan-Kok 2010; Ponzini 2011; Karadimitriou/de Magalhães/Verhage 2013). Zu diesen als Großprojekte titulierten Vorhaben gehören städtebauliche und infrastrukturelle Projekte, die aufgrund ihrer Größe oft auch als Megaprojekt bezeichnet werden. In jüngerer Zeit werden auch temporäre Großprojekte und Events dazu gezählt, wie etwa Olympische Spiele, Sportweltmeisterschaften und Weltausstellungen (vgl. Gold/Gold 2008). Diese Entwicklung findet seit den 1980er-Jahren einen kritischen Niederschlag in Stadtforschung und Stadtplanung. Die Kritik richtet sich sowohl auf die Projekte selbst als auch auf deren Auswirkungen auf die Stadtentwicklung.

Flyvbjerg (2014: 11 ff.) hat den Begriff des „Megaproject paradox“ eingeführt, um die Diskrepanz zwischen zunehmender Zahl und Größe von Megaprojekten auf der einen Seite und den problematischen Ergebnissen beim Management auf der anderen Seite zu skizzieren. Zum letzten Punkt zählen Kostenüberschreitungen, verzögerte Umsetzung und Überschätzung der Renditen. Immanente Kostenüberschreitungen seien auf bewusste Fehlinformationen der Projektbefürworter, Planer und Manager zurückzuführen. Im Rahmen eines Forschungsvorhabens wurden 30 Fallstudien zu Mega-Transport-Projekten durchgeführt (Dimitriou/Ward/Wright 2013). Hauptkritikpunkt war hier die einseitige Profitorientierung des traditionellen Projektmanagements, die eine nachhaltige räumliche Entwicklung kaum möglich mache (Dimitriou/Ward/Wright 2013: 38).

Laut Swyngedouw, Moulaert und Rodriguez (2002: 547 ff., 572) verkörpern Großprojekte eine „new urban policy“, deren einseitiges Ziel es sei, Wirtschaftswachstum und Wettbewerbsfähigkeit zu fördern: durch Aufwertung des bebauten Umfelds und die Anpassung des Stadtgefüges an die Akkumulationsstrategien der Elite. Finanzialisierung hat diese Entwicklung beschleunigt, so Savini, Majoor und Salet (2015: 11 f.). Während Swyngedouw, Moulaert und Rodriguez (2002: 562 ff.) Großprojekte als „elite playing fields“ mit einem Demokratiedefizit verstehen, sprechen Dziomba und Matuschewski (2007: 8) von „Schließungstendenzen“, also Entscheidungsfin-

dung in geschlossenen Gruppen. Nach Simons (2003a: 186) zeichnen sich Großprojekte durch mangelnde Transparenz und eine stark reduzierte Bürgerbeteiligung aus. Ibert (2007) ist sogar der Meinung, dass Großprojekte und Bürgerbeteiligung konzeptionell nicht kompatibel sind. Der Idee der Partizipation liege eine diskursive Rationalität zugrunde, Großprojekte hingegen folgten einer Handlungsrationale. Bei Großprojekten würden im Grunde die Prinzipien des Projektmanagements übernommen, das heißt, es werde angestrebt, definierte Ziele in einem definierten Rahmen (Zeit und Ressourcen) umzusetzen. Die Eigendynamik und der Zeitdruck sowie die Interdependenzen der einzelnen Teilprojekte würden gute Partizipation quasi ausschließen. Simons (2003b: 35) betont den Druck zur beschleunigten Umsetzung, der „neue Planungsverfahren außerhalb der herkömmlichen Planungsstrukturen und privat rechtlich organisierte Entwicklungsgesellschaften“ voraussetze.

Darüber hinaus stehen Großprojekte im Verdacht, sozialräumliche Fragmentierung zu forcieren, da sie sich nicht in übergeordnete Planungsprozesse und Planungssysteme integrieren würden (Swyngedouw/Moulaert/Rodriguez 2002: 542; Gualini/Majoor 2007: 288 f., 542). Großprojekte schaffen Wohlstandsinseln, da die marktorientierte Planung den Fokus auf wohlhabende Bevölkerungsgruppen sowie höherwertige wirtschaftliche Aktivität lege (Swyngedouw/Moulaert/Rodriguez 2002: 567; Dziomba 2007: 14). Fainstein (2008: 783) sieht in ihrem Vergleich von europäischen und amerikanischen städtebaulichen Großprojekten Analogien zwischen deren Regierbarkeit und *public private partnership*. Ähnliches gilt in Bezug auf das einseitig marktorientierte städtebauliche Design, bei dem sperrige Gebäude sowie eine spezifische Mischung des Immobilienproduktangebots dominieren, mit Luxusapartements und Hotels, großflächigen Bürohochhäusern und Einkaufszentren. Lehrer und Laidley (2008: 787 ff.) zeigen in ihrer Fallstudie zum „Waterfront Redevelopment“ in Toronto auf, dass Großprojekte auf diskursiver Ebene versprechen, unterschiedliche Interessen zugleich zu bedienen. Tatsächlich verstärken sie jedoch bestehende sozioökonomische Disparitäten.

### 2.2 Projektmanagement und ‚wilde‘ Governance

Das Konzept eines Projektes sowie die Planung anhand von singulären Vorhaben – statt großmaßstäblicher territorialer Pläne – sind nicht neu. Es wird in der Theorie als inkrementelle Praxis verstanden und von der umfassenden

den regulativen Planung unterschieden (Simons 2003a: 32; Banai 2013: 812). Inwieweit die Entwicklung ganzer Stadtviertel noch als inkrementelle und punktuelle Initiative zu verstehen und das Konzept des Projektes dafür überhaupt geeignet ist, wird selten geklärt. Im Gegenteil: Je größer das Projekt ist, umso mehr Aufmerksamkeit bietet es den involvierten Akteuren. Außerdem erscheint das Konzept des Projektes sehr reizvoll, da es das Selbstbild und Selbstverständnis der unternehmerischen öffentlichen Hand bestärkt und gleichermaßen den Denkmustern und Praktiken der privatwirtschaftlichen Partner entspricht.

Aus unternehmerischer Sicht materialisiert sich das Konzept des Projektes im Ansatz des Projektmanagements. Städtebauliche Großprojekte sollen ähnlich gemanagt werden wie Unternehmensprojekte (Simons 2003a: 20, 32; Ibert 2007: 52). Wir argumentieren, dass die bestehenden Probleme bei städtebaulichen Großvorhaben – sprich die Entwicklung von Fremdkörpern in der Stadtplanung außerhalb bewährter Planungsprozesse und regulatorischer Praktiken – unter anderem darauf zurückzuführen sind, dass diese Vorhaben als Projekte im Sinne des traditionellen Projektmanagements konzipiert und gelenkt werden. Um dies auf theoretischer Ebene zu veranschaulichen, greifen wir auf die kritische Projektmanagementliteratur zurück und zeigen auf, welche Probleme mit den klassischen Projektmanagementpraktiken in Verbindung gebracht werden und wie sie den in der Literatur beschriebenen Problemen entsprechen.

Per Definition wird mit einem Projekt ein isoliertes Objekt kreiert, das von Kontext und Geschichte losgelöst als steuerbar und kontrollierbar erscheint (Packendorff/Lindgren 2014: 13). Das traditionelle Projektmanagement hat den Anspruch, universelle und standardisierte Management-Modelle bereitzustellen, die kontext- und zeitübergreifend angewendet werden können. Im Rahmen von Großprojekten wird meist ein klar abgegrenzter Projektperimeter definiert, auf den Planung und Management dann standardisierte Methoden anwenden.

Ein zentrales Vorgehen des Projektmanagements ist das Festlegen von klar umrissenen Zielen, meist quantitativ definiert (Maylor/Brady/Cooke-Davies et al. 2006: 669; Pollack 2007: 269). Projektmanagement zielt ab auf Komplexitätsreduktion durch Vereinfachung und systematisches Herunterbrechen von Zielen und Wegen dorthin (Williams 2005: 500; Pollack 2007: 268). Diese Ziele werden bei städtebaulichen Großvorhaben primär anhand der geplanten Nutzflächen konkretisiert. Dazu dienen Machbarkeitsstudien anhand von Nutzungskonzepten, Kosten- und Ertragsplänen sowie Finanzplänen

(Pfnür 2011: 336 f.). Oberstes Ziel ist die Wirtschaftlichkeit des Projektes, wesentliche Treiber sind immobilienwirtschaftliche Erträge. Dieses Vorgehen wird nicht nur für Projekte von einzelnen Gebäuden genutzt, sondern auch bei der Vermarktung großer Areale: Durch den Verkauf der Grundstücke sollen die Erschließungs- und Infrastrukturkosten abgedeckt bzw. Gewinne erzielt werden (Dziomba 2007: 18). Verkaufserlöse hängen dann unter anderem davon ab, wie viel Bruttogeschossfläche bei den einzelnen Teilprojekten in welcher Bau-dichte realisiert werden kann.

Die vorzeitige Festlegung und Kontrolle quantifizierbarer Ziele wird in der kritischen Projektmanagementliteratur als maßgeblich für Ambitionen angesehen, die nicht abgesichert bzw. ungerechtfertigt seien (Packendorff/Lindgren 2014: 14). Die klassischen Projektmanagementtechniken seien für komplexe Projekte mit langen Zeitspannen aber nicht geeignet (Maylor/Brady/Cooke-Davies et al. 2006: 669; Pollack 2007: 270; Winter/Smith/Morris et al. 2006: 644). Bei vielen urbanen Großprojekten kamen in der Tat überzogene Preisvorstellungen bei der Veräußerung der einzelnen Grundstücke zur Geltung (Dziomba 2007: 15). Auch wurde kritisiert, dass die vorzeitige Zieldefinition Projekte mit langen Realisierungszeiträumen unflexibel machte (Maylor/Brady/Cooke-Davies et al. 2006: 669). In der Großprojektliteratur wird in dieser Hinsicht vom *point of no return* gesprochen (Simons 2003a: 181).

Weitere Merkmale des traditionellen Projektmanagements und Folge von starren Zielsetzungen sind ein technokratisches Management sowie die Ausübung von zentralisierter Kontrolle des Projektmanagement-Teams bzw. von Experten (Williams 2005: 501; Cicmil/Williams/Thomas et al. 2006: 679). Diese Position deckt sich mit einer jüngeren Debatte über technokratische Formen der Wissensproduktion und -anwendung im Kontext urbaner Planung, die zu einer Engführung der Praxis auf Projektrealisierung um nahezu jeden Preis führt (vgl. Raco/Street/Freire-Trigo 2016; Savini/Raco 2019). Hinzu kommt die eher geringe Wertschätzung von Partizipation (Pollack 2007: 270). Die neuen Governance-Strukturen, die im Rahmen von urbanen Großprojekten etabliert werden – Swyngedouw, Moulaert und Rodriguez (2002: 565) bezeichnen diese als „quasi-governmental institutional framework based upon forging synergies between the public sector and the elite fractions of civil society“ –, würden zu einem zentralisierten autokratischen Management führen.

Nach Packendorff und Lindgren (2014: 7) verspricht das Konzept des Projektes Kontrollierbarkeit und Singularität als aufgabenspezifische, zeitlich abgegrenzte

Arbeitsform. Damit ließen sich klassische Bürokratieprobleme auf kontrollierte Weise umgehen, woraus eine Art „Extraordinarisierung“ resultiert: Projekte werden als außergewöhnliche Gelegenheit konstruiert, als temporärer Ausnahmezustand, in dem Gefahr und Dringlichkeit vorherrschen und normale Regeln nicht gelten (Packendorff/Lindgren 2014: 14, 16). Swyngedouw, Moulaert, Rodriguez (2002), Siebel (2015) sowie Tarazona Vento (2017) beschreiben Großprojekte als Vehikel, um außergewöhnliche Maßnahmen in politischen Verfahren und Planungsprozessen einzusetzen. Beispiele sind das Einfrieren konventioneller Planungsinstrumente, das Umgehen gesetzlicher Vorschriften und institutioneller Organe, die Kreation von Projektorganisationen mit großer Entscheidungs- und Handlungsmacht sowie Gesetzesänderungen (Swyngedouw/Moulaert/Rodriguez 2002: 542). Die im Ausnahmezustand eingeleiteten Maßnahmen außerhalb bestehender Regelwerke können als staatlich geduldet, wenn nicht sogar induzierte informelle Praktiken interpretiert werden.

Unter Verweis auf Agamben (1998) interpretiert Roy (2005: 149) Souveränität als Macht lenkender Institutionen, wie etwa des Planungs- und Justizapparats, den Ausnahmezustand ausrufen zu können und die Gültigkeit von Ordnungen aufzuheben und somit Informalität in ihrem Sinne einzusetzen. Großprojekte ihrerseits zeigen *urban informality* ebenfalls als allgemeinen Modus von Urbanisierung. Wie das Beispiel Belval zeigen wird, legitimieren die Vertreter der öffentlichen und halböffentlichen Steuerung die außergewöhnlichen Maßnahmen von Großprojekten zum Beispiel oft mit dem Argument der Dringlichkeit, der erforderlichen Schnelligkeit sowie der Notwendigkeit, Investoren entgegenzukommen. Ein weiteres Argument ist die nationale Bedeutung, die der Entwicklung eines Wissensstandortes zugeschrieben wird.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Abgrenzung des Projektes vom Kontext, die Festlegung von quantifizierbaren Zielen, die Einsetzung eines Projektmanagementteams und dessen technokratisches Management sowie die Extraordinarisierung und informelles Handeln Praktiken darstellen, die mit dem Konzept des Projektes und dem Ansatz des Projektmanagements einhergehen. Ihre Anwendung im Rahmen von städtebaulichen Großvorhaben zieht problematische Folgen nach sich. Dies soll im Folgenden anhand des städtebaulichen Großvorhabens Belval illustriert werden.

Dieses Vorhaben wird auch deshalb als ein gutes Beispiel betrachtet, weil die skizzierten Probleme in der Planung und Governance großer Neubauvorhaben

in besonderer Weise bei solchen Projekten auftreten (können), die zur Lokalisierung von Wissenschaft und Forschung geplant werden. Diese Probleme gehen auf die strukturellen Eigenschaften dieses Sektors zurück (Dienstleistungscharakter, Internationalisierung sowie immanente soziale Polarisierung), die sich im Fall der Konversion alter Industrieflächen in spezifischer Form als Kontrast zu den bestehenden Strukturen herausbilden. Wissenschaftsstädte, Campus-, Technologie- und Forschungsstandorte, moderne industrielle Distrikte und Ähnliches haben zwar in der Ökonomie, in den Sozialwissenschaften und auch in der Wirtschaftsgeographie erhebliche Beachtung gefunden (vgl. etwa Benneworth/Hospers/Jongbloed et al. 2011). Aspekte wie räumliche Nähe oder Agglomerationseffekte werden dabei oft in den Mittelpunkt gerückt, um die avisierten Verflechtungen von Ausstrahlungseffekten oder Ausgliederungen (*spillover*, *spin-off*) zu konzeptualisieren. Unklar bleibt, wie die lebensweltlichen Zusammenhänge konstruiert werden, die die gewünschte lokale Integration nach sich ziehen sollen. Vieles spricht dafür, dass hier eher mittelbare Effekte wirksam werden (Mayer 2007). Sie werden zugleich relativiert durch die transregionale Konfiguration von Forschung, die weniger lokal basiert ist und vielmehr als internationaler Netzknoten zu verstehen ist, der sich primär nach externen Logiken organisiert (Addie/Acuto/Ho et al. 2019). Im Licht dieser komplexen Rahmenbedingungen stellen sich die Ziele des Neubauvorhabens Belval in doppelter Hinsicht als ambitioniert dar: in seiner Eigenschaft als Großprojekt wie auch als struktur- und wissenspolitisches Instrument.

### 3 Das Entwicklungsgebiet Wissenschaftsstadt Belval

Das Untersuchungsgebiet um die Gemeinden Esch-sur-Alzette und Sanem, am Rande der französisch-luxemburgischen Grenze im sogenannten „Terre rouge“-Gebiet (Rote Erde) gelegen, hat sich in den letzten zwei Dekaden aufgrund der Deindustrialisierung massiv verändert. Einst ein Industriezentrum mit den besten Stahlproduktionsstandorten des Landes, gilt insbesondere Esch-sur-Alzette heute als Symbol für gelungenen Wandel, nicht zuletzt wegen des großen Stadterneuerungsprojekts in Belval. Als Ergebnis der nationalen Strategien zur Stärkung der wissensbasierten Wirtschaft hat sich die Stadt auf den Weg zu einem Zentrum von Forschung und Lehre gemacht, vor allem durch die Ansiedlung der einzigen Universität des Großherzog-

**Tabelle 1:** Hauptmerkmale der vier größten Städte in Luxemburg

Stadt	Einwohnerzahl 1991	Einwohnerzahl 2019	Variation 1991-2019 in %	Ausländeranteil in % (2017)	Bevölkerungsdichte (Einwohner pro km <sup>2</sup> ) (2019)
Stadt Luxemburg	75.833	119.215	50,72	70,7	2.260,5
<b>Esch-sur-Alzette</b>	<b>24.018</b>	<b>35.382</b>	<b>47,31</b>	<b>57,2</b>	<b>2.465,6</b>
Differdingen	16.096	26.796	66,48	55,9	1.180,9
Düdelingen	14.254	21.087	47,94	40,9	976,1
<b>Großherzogtum Luxemburg</b>	<b>384.634</b>	<b>613.900</b>	<b>59,60</b>	<b>47,6</b>	<b>232,8</b>

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf der Basis von Klein/Peltier (2017); Statec-Daten<sup>2</sup>

tums sowie mehrerer angewandter Forschungseinrichtungen und Inkubatoren.

Esch-sur-Alzette ist mit rund 35.000 Einwohnern die zweitgrößte Stadt Luxemburgs. Abgesehen von einem moderaten Rückgang zwischen den 1970er- und 1990er-Jahren, der durch den globalen Wirtschaftsabschwung verursacht wurde, verzeichnet die Stadt seit dem späten 19. Jahrhundert ein anhaltendes Bevölkerungswachstum und folgt damit ähnlichen Trends wie die anderen Industriestädte des Südens des Landes (vgl. Tabelle 1). Die Bevölkerung von Esch-sur-Alzette stieg zwischen 1991 und 2019 um 47,31 %. Esch-sur-Alzette ist mit 2.465,6 Einwohnern pro Quadratkilometer und einer Landfläche von 14,35 Quadratkilometern die Stadt mit der höchsten Einwohnerdichte Luxemburgs.<sup>3</sup> Diese hohe Bevölkerungsdichte ist vor allem auf die kompakten historischen Innenstadtquartiere der Stadt zurückzuführen.

Der wirtschaftliche Wandel Luxemburgs, getrieben durch Niedergang und Diversifizierung der Industrie sowie das starke Wachstum des tertiären Sektors, hat auch zur sozialräumlichen Neuordnung der Stadt beigetragen. Traditionell bestand die Erwerbsbevölkerung aus Luxemburgerinnen und Luxemburgern sowie einem hohen Anteil an Migrantinnen und Migranten aus Italien und Portugal, die in gering qualifizierten Arbeitsverhältnissen arbeiteten und in der Stadt lebten. In jüngerer Zeit sind mehrere Entwicklungen zu beobachten: Erstens arbeiten die besser qualifizierten luxemburgischen Arbeitskräfte tendenziell im Dienstleistungssektor und pendeln täglich nach und von Luxemburg-Stadt. Zwei-

tens ist der Anteil der gering qualifizierten Grenzgänger aus den Nachbarländern sowie von Wanderarbeitern und Handwerkern aus Süd- und Osteuropa gestiegen. Drittens sind die Arbeitslosenquoten unter den Wanderarbeitern deutlich höher als unter den luxemburgischen Arbeitnehmern.<sup>4</sup>

Mit der Umsetzung der Cité des Sciences in Belval hat Esch-sur-Alzette als vormals monozentrische Stadt, umgeben von großen industriellen Produktionsstätten, durch den Umbau des ehemaligen Stahlwerks von Belval ein zweites Stadtzentrum bekommen. Im Jahr 2002 wurde ein Masterplan erstellt, der 1.350.000 Quadratmeter Bruttogeschossfläche für Einzelhandel, Wohnen, private und öffentliche Büroflächen vorsah. Rund 50 % der Gesamtfläche sind bis heute fertiggestellt.<sup>5</sup> Neben der öffentlichen Verwaltung und rund 100 Privatunternehmen umfasst die Cité des Sciences Forschung, Berufsausbildung und Unternehmensinnovation (vgl. Tabelle 2). Rund 6.000 Studierende und 5.000 Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter arbeiten derzeit auf dem Gelände. Seit 2013 sind zwei der drei Fakultäten der Universität Luxemburg (gegründet 2003) sowie drei Forschungszentren, zwei öffentliche Forschungsinstitute und mehrere spezialisierte Ausbildungs- und Wirtschaftsförderungseinrichtungen nach Belval gezogen. Nach seiner Fertigstellung soll Belval bis zu 25.000 Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter, 7.500 Studierende und Forscherinnen/Forscher und 8.000 Einwohnerinnen/Einwohner aufnehmen.<sup>6</sup>

Die Cité des Sciences grenzt westlich an ein entstehendes Geschäftsviertel mit einer Mischung aus privaten Wohn- und Gewerbegebieten, einem weitläufigen Park mit einer Sekundarschule und zwei Wohngebieten

<sup>2</sup> [https://statistiques.public.lu/stat/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=12861&IF\\_Language=fra&MainTheme=2&FldrName=1](https://statistiques.public.lu/stat/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=12861&IF_Language=fra&MainTheme=2&FldrName=1) (20.11.2019); [https://statistiques.public.lu/stat/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=12862&IF\\_Language=fra&MainTheme=2&FldrName=1](https://statistiques.public.lu/stat/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=12862&IF_Language=fra&MainTheme=2&FldrName=1) (20.11.2019).

<sup>3</sup> [www.statistiques.public.lu/stat/ReportFolders/ReportFolder.aspx?IF\\_Language=fra&MainTheme=2&FldrName=1](http://www.statistiques.public.lu/stat/ReportFolders/ReportFolder.aspx?IF_Language=fra&MainTheme=2&FldrName=1) (20.11.2019).

<sup>4</sup> [www.prosud.lu/documents/download/317/indices-sud-4---d%C3%89mographie](http://www.prosud.lu/documents/download/317/indices-sud-4---d%C3%89mographie) (20.11.209).

<sup>5</sup> [www.agora.lu/fr/infottheque/](http://www.agora.lu/fr/infottheque/) (20.11.2019).

<sup>6</sup> [www.belval.lu/fr/belval/le-nouveau-belval](http://www.belval.lu/fr/belval/le-nouveau-belval) (20.11.2019).

**Tabelle 2:** Wissenszentrum Cité des Sciences in Esch-sur-Alzette

Hochschule	Wissenschaftliche Institutionen und Forschungszentren	Fortbildung und Entwicklung	Unterstützung von Innovation
Universität Luxemburg (UL)	Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER) Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) Luxembourg Centre for Contemporary and Digital History (C <sup>2</sup> DH) Luxembourg Centre for System Biomedicine (LCSB) Interdisciplinary Centre for Security, Reliability and Trust (SnT)	Institut Universitaire International Luxembourg (IUIL) 'De Widong' Centre for professional development in the health sectors	Luxinnovation Fonds national de la Recherche Inkubator 'Technoport'

Quelle: Eigene Darstellung auf der Basis von Agora ([www.agora.lu/fr/infotheque/](http://www.agora.lu/fr/infotheque/)) (20.11.2019))


**Abbildung 1:** Masterplan für Belval, Vision 2027 (Version 11. Juli 2019)

Quelle: Agora

mit einer Mischung aus Einfamilienhäusern sowie Privat- und Mietwohnungen (vgl. Abbildung 1). Letztere liegen auf dem Gebiet der Gemeinde Sanem, die rund 15.000 Einwohnerinnen/Einwohner hat. Am östlichen Gebiets-

rand liegt ein noch in Betrieb befindliches Stahlwerk von ArcelorMittal, das zugleich eine Barriere zwischen Belval und dem Stadtkern von Esch-sur-Alzette bildet. Die weitere Entwicklung der Südregion mit Esch-sur-Alzette

als Zentrum beschränkt sich jedoch nicht ausschließlich auf Belval. Seit 2015 arbeitet der Staat an einer Umnutzung von Esch-Schiffange bzw. Esch-Schiffingen, eines zweiten ehemaligen Industriegeländes von 54 Hektar Größe östlich von Esch-sur-Alzette (Agora 2017). Auf diese Weise wird sich hier eine fragmentierte, polyzentrische Stadtstruktur entwickeln, die eng mit den angrenzenden Gemeinden Sanem und Schiffange verbunden ist und den Kern eines dritten nationalen Wachstumspols bilden soll.

## 4 Das Management-Trajekt des Großprojektes Belval: eine Rekonstruktion

Das Neubauvorhaben Belval wurde aufgrund der Größe des Areals und der damit verbundenen Möglichkeit, ‚groß zu denken‘, als Projekt definiert. Diese Definition und Abgrenzung erfolgten auch auf institutioneller Ebene. Es wurde ein neues Projektorgan geschaffen, um die Revitalisierung der Industriefläche zu steuern. Während mehrerer Jahre verhandelte das Innenministerium hinter verschlossenen Türen den Rahmen für eine *Public Private Partnership* mit dem Eigentümer der Fläche, dem Stahlunternehmen ARBED (heute Arcelor-Mittal). Bereits im Oktober 2000 hatten ARBED und die Regierung ihre Zusammenarbeit vereinbart und die Entwicklungsgesellschaft Agora gegründet. Die Entscheidung für deren Rechtsform wurde von der Regierung und ARBED getroffen und nicht, wie von einigen Abgeordneten gewünscht (Chambre des Députés 1999: 2160), im Parlament anhand eines Gesetzentwurfs diskutiert. Erst im Rahmen der Debatte zur staatlichen finanziellen Beteiligung an dieser Entwicklungsgesellschaft im Juli 2001 konnten die Abgeordneten diese Entscheidung kommentieren. Sie erlaubten der Regierung, Aktien der Agora im Wert von 50 Millionen Euro (das heißt einen 50%-Anteil) zu erwerben. Als Entwicklungsgesellschaft besitzt die Agora finanzielle und administrative Autonomie. Sie handelt mit öffentlichen Geldern bzw. Immobilien, untersteht jedoch nicht der direkten Kontrolle des Parlaments. Die Geschäftsleitung wurde in einer ersten Phase von Experten mit Erfahrung im Bereich großer städtebaulicher Projekte in Deutschland übernommen.

Sowohl im Austausch zwischen der Finanzkommission und dem Innenministerium (Chambre des Députés 2001a) als auch in der Parlamentsdebatte (Chambre des Députés 2001b: 2648, 2652, 2662, 2666) bezüglich der staatlichen Beteiligung an Agora wird die Dringlichkeit,

dieses Gesetz schnell zu verabschieden, aufgrund des Interesses potenzieller Partner aus der Privatwirtschaft hervorgehoben. Das Projekt könne nur erfolgreich sein, wenn auch private Akteure in der Anfangsphase investierten. Deswegen dürften keine falschen Signale gesendet werden. Eine politische Debatte über die Form der öffentlich-privaten Kooperation und die Vertretung von Gemeinwohlintereessen wurde somit unterdrückt.

Die dem Projektmanagement immanente Ausübung von zentralisierter Kontrolle ist auch hier der Fall. Aufgabe des Verwaltungsrats sei es, so ein Interviewpartner, die Geschäftsleitung in finanziellen und operativen Aspekten zu kontrollieren. Die Gesellschaftsstruktur sehe vor, dass der Verwaltungsrat die Rolle von Aktionären habe und deswegen auch programmatische Richtlinien erlassen könne. Der Verwaltungsrat habe eine wichtige Rolle eingenommen. Seine Aufgabe bestehe darin, die Wirtschaftlichkeit des Projekts zu prüfen, damit es den Staat und auch die Steuerzahlerinnen und Steuerzahler nicht zu viel Geld koste.

Da eines der Hauptziele darin bestand, die finanzielle Tragfähigkeit des Projekts zu gewährleisten, war dieses Projekt nicht von den Anliegen der kommunalen Delegierten geprägt. Die Tatsache, dass im Rahmen der Umwandlung der Branche Belval eine Kostenfinanzierungsplanung anhand von Cashflow-Prognosen<sup>7</sup> erstellt wurde, zeigt, dass Belval als ein „Business Case“ gesehen wurde und Projektmanagement-Tools die Steuerung des Prozesses dominierten. Anhand von Vorstudien lokaler Planer wurde die Machbarkeit des Projekts geprüft. Es wurden finanzielle Berechnungen angestellt, um festzulegen, wie viele nutzbare Quadratmeter Büro-, Wohn- und Gewerbeflächen auf den jeweiligen Bauparzellen erlaubt sein müssen. Auf diese Weise sollten die einzelnen Grundstücke kostendeckend vermarktet gemacht werden. Die im Bauprogramm Belval verankerten quantitativen Ziele wurden auf der Grundlage dieser Finanzkalkulationen erstellt, nicht aber auf der Grundlage gesellschaftlicher oder stadtplanerischer Ziele für den neuen Stadtteil. Die mit der Entwicklung von Belval verbundene Komplexität wurde auf ein quantitatives Bauprogramm reduziert, das phasenweise realisiert werden sollte. Erst nachdem die immobilienwirtschaftlichen Ziele festgelegt waren, wurde im Mai 2001 ein internationaler Städtebauwettbewerb ausgeschrieben. Durch die verbindliche Festlegung der Indikatoren für das Bauprogramm gab die Entwicklungsgesellschaft den Teilnehmerinnen und Teilnehmern nicht viel Pla-

<sup>7</sup> Prognosen bezüglich der Einnahmen und Ausgaben während eines bestimmten Zeitraums.

nungsfreiheit. Der Wettbewerb wurde schließlich von einem multidisziplinären Team unter Leitung des niederländischen Planungsbüros Jo Coenen gewonnen (Agora 2002).

Das Projektmanagement war geprägt von den Denk- und Handlungsmustern des privaten Partners ArcelorMittal und zum Teil auch der politischen Entscheidungsträger, nicht aber von einem kommunikativen Planungsverständnis. Dies hatte erhebliche Folgen für den Umgang mit Unsicherheiten und Risiken im Entwicklungsprozess. Im Falle von Belval führte dies zu einem Mangel an Flexibilität bei der Umsetzung des Projekts. Dieses Problem kann unter anderem am Beispiel der Cité des Sciences aufgezeigt werden. Die Idee der Cité des Sciences konkretisierte sich spät. Erst 2002, also nach dem Wettbewerb, wurde der Fonds Belval als rein öffentliche Einrichtung gegründet. Seine Aufgabe ist die Planung und Realisierung der staatlichen Einrichtungen auf dem Gelände Belval. Erst 2003 wurde das Gesetz (Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg 2003) erlassen, mit dem die Universität Luxemburg gegründet und ihre organisatorische Struktur in drei Fakultäten festgelegt wurde. Der Masterplan musste entsprechend angepasst werden. Der Preis dafür war hoch, denn um die staatlichen Einrichtungen realisieren zu können, musste die Regierung der Agora das Areal abkaufen, auf dem das staatliche Bauprogramm vollzogen werden sollte.

Die Gründung des Fonds Belval neben der Agora sei, so ein Interviewpartner, auf den Willen des Staates zurückzuführen, die hundertprozentige Kontrolle über die Entwicklung zu behalten. Dies zeigt, dass ein rein privatwirtschaftlicher Ansatz mit einem Mangel an Flexibilität einhergeht. Der Wunsch nach staatlicher Kontrolle war jedoch nicht der einzige Grund hierfür. Der Staat habe, so ein weiterer Interviewpartner, quasi die ganze Hochofenterrasse abgekauft, weil sich für diesen Teil des Geländes keine Investoren interessiert hätten. Dies sei darauf zurückzuführen, dass die Hochofenterrasse der Teil des Geländes sei, an dem der Boden am intensivsten kontaminiert gewesen sei. Deswegen habe man die universitären Gebäude nicht, wie zu Beginn erwogen, gemäß dem Prinzip ‚einer Universität in der Stadt‘ auf dem ganzen Gelände verteilt. Stattdessen wurde eine Art Campus primär auf der Hochofenterrasse gebaut.

Aufgrund dieses Mangels an Flexibilität sowie der unrealistischen Finanzplanung wurden die Kosten der Umnutzung im Prinzip sozialisiert. Im Mai 2003 wurde der Gesetzentwurf (Chambre des Députés 2003a) eingereicht. Das Parlament nahm an, dass der Staat der Agora die Grundstücke abkaufte, auf denen der Fonds

Belval staatliche Gebäude errichten sollte. Zum Betrag des Grundstückswerts – ungefähr 8,5 Mio. Euro – kamen Infrastrukturkosten von ungefähr 74 Mio. Euro hinzu (Chambre des Députés 2003a: 6). In der Parlamentsdebatte (Chambre des Députés 2003b) wurde diese hohe Summe hinterfragt. Der Berichterstatter und der Innenminister thematisierten die Kosten, die hier dem Staat angerechnet wurden. Genannt werden die Kosten der Studien, die erstellt werden mussten, die Kosten für die Verlegung von verbliebenen Infrastrukturen des Stahlunternehmens (die Hochspannungs- und Gasleitungen sowie die Werkbahn), die Kosten des Straßenbaus, des Baus der Wasserleitungen und Kanäle, schließlich die Verkaufs- und Personalkosten. Auf diese Weise hatte der Staat erhebliche Kosten Dritter zu tragen und musste mehrfach in die gleichen Grundstücke investieren.

Während die Planung und Realisierung der Cité des Sciences, die größtenteils vom öffentlichen Fonds Belval und anderen staatlichen Institutionen koordiniert wurden, einer eigenen Umsetzungslogik folgten, wurde die junge Universität mit Plänen konfrontiert, die vom Staat vorbereitet und umgesetzt wurden. Die Realisierungszeit erlaubte es nicht, das Stadtviertel langsam wachsen zu lassen. Sie bot auch keine ‚Freiräume‘ beispielsweise für die Nutzung durch die Studierenden, die man als elementar für einen Hochschulcampus ansehen könnte. Auch die in der Projektmanagementliteratur skizzierte Praxis der „Extraordinarisierung“ (Packendorff/Lindgren 2014: 14, 16) wurde im Entscheidungs- und Planungsprozess von Belval angewendet. Immer wieder wurde Belval als einmalige Chance beschrieben, die man nicht verpassen sollte. Die Entwicklungsziele waren sehr ehrgeizig, und es ist in der Tat erstaunlich, dass der neue Stadtteil mit Teilen der Universität weniger als 20 Jahre nach der Schließung des Stahlwerks und dem Beginn der Vorbereitungsarbeiten für die Erneuerung des Standortes eingeweiht werden konnte. Dieses Tempo der Umsetzung ist beeindruckend, trotz vieler Verzögerungen bis zum endgültigen Umzug der Universität nach Belval im Sommer 2015.

Das Argument der Dringlichkeit wurde indes taktisch genutzt, um Praktiken außerhalb der üblichen Regeln zu legitimieren. Als Projekt von nationaler Bedeutung wurde akzeptiert, so ein Interviewpartner, dass man sich nicht durchgängig an alle Regeln halten konnte. Bei Großprojekten gäbe es teilweise nur kurze Zeitfenster, in denen es möglich sei, das Projekt voranzutreiben und bestimmte Elemente zu realisieren. Diese müssten genutzt werden – egal wie „gut und sauber“ gehandelt werde. Diese informellen Praktiken waren im Zuge der Baugenehmigung für das erste Bankgebäude sowie bei

den Genehmigungen für den neuen Hauptmieter des Einkaufszentrums offensichtlich. Die Gemeinden hätten darüber hinweggeschaut, dass das *Règlement Spécial Belval-Ouest* (Sonderregelung Belval-Ouest) im Widerspruch zum *Règlement sur les bâtisses* (den kommunalen Bauvorschriften) stand. Begründung hierfür war, dass sich diese Widersprüche durch eine künftige Neuauflage des Flächennutzungsplanes auflösen würden. Ein anderer Interviewpartner hingegen ist der Meinung, dass alles im Prinzip nach den Bauvorschriften gebaut wurde, spricht aber gleichzeitig von einer Gratwanderung im Namen der Innovation. Belval habe, so ein weiterer Interviewpartner, nie darunter gelitten, dass die luxemburgische Gesetzgebung den Prozess erschwert habe. Es habe immer eine „Lex Belval“ gegeben.

Dagegen mussten die Gemeinden immer wieder dafür kämpfen, eine aktive Rolle in den Entscheidungs-, Planungs- und Umsetzungsprozessen zu spielen. Sie hatten jedoch keine wirkliche Handlungsmacht, verfügten allenfalls über Verhinderungspotenzial, das aber nur selten eingesetzt wurde. Die gewünschte Klarheit bei der Entscheidungsfindung unter schwierigen Marktbedingungen führte zu einer starren politischen Praxis, wie sie in dem kleinen Land durchaus üblich scheint. Dies geschah auf Kosten der aktiven Beteiligung der beiden Gemeinden und der interessierten Öffentlichkeit. Wenn auch einige wenige Veranstaltungen für die Bürgerinnen und Bürger organisiert wurden, kann nicht von Bürgerbeteiligung im engeren Sinne die Rede sein. Eine Erklärung unter vielen war hier, dass Großprojekte komplex und finanziell riskant seien. Es sei schwierig, die Komplexität der Großprojekte so darzulegen, dass die Bevölkerung es verstehe. Um den Weg der Partizipation einzuschlagen, würden viel mehr humane Ressourcen gebraucht, als zu jenem Zeitpunkt zur Verfügung standen. Ein weiteres Argument war, dass der private Partner ArcelorMittal einen partizipativen Planungsprozess nicht akzeptieren würde. Bis vor Kurzem ist der kommunikative Planungsansatz in Luxemburg kaum aufgegriffen bzw. praktiziert worden. Die Paradoxie der *Urban Governance* (Dziomba/Matuschewski 2007: 9) trifft demnach auch auf die Revitalisierung von Belval zu.

Bei der Planung und Umsetzung der *Cité des Sciences* und des gesamten Standorts Belval musste eine Reihe von Kompromissen eingegangen werden. Diese sind angesichts des hybriden Charakters des Gesamtprojektes als Vorzeigebispiel des Staates, der primär den Erfordernissen des Immobilienmarktes folgen muss, nicht leicht zu erkennen. Während es kein aktives und offenes Konfliktmanagement gab, wurde eine eher improvisationsbasierte Haltung zur Einführung notwen-

diger Anpassungen des Masterplans als Reaktion auf sich ändernde Rahmenbedingungen angenommen. Ein erster wichtiger Kompromiss ergab sich in Bezug auf den Zeitpunkt und die damit verbundene Phase der Entwicklung, die groß angelegt und somit anfällig für Unsicherheiten war (Karadimitriou/de Magalhães/Verhage 2013). Diese Unsicherheit kann kritisch werden, wenn es an Flexibilität im Plan oder im Planungsprozess mangelt.

## 5 Wissenschaftsstadt Belval als Großprojekt: eine vorläufige Bilanz

Die Planung und Entwicklung der Wissenschaftsstadt Belval ist mit zwei Problemen verbunden, die eine vorläufige Bilanzierung des Vorhabens kritisch ausfallen lassen. Belval als Wissenschaftsstandort präsentiert sich wie ein moderner Solitär im altindustriellen Umfeld der Gemeinden Esch-sur-Alzette und Sanem, dessen Schwierigkeiten der urbanen Integration sowohl im städtebaulichen Setting als auch in der Hauptfunktion des Standortes als Wissenschaftsstadt angelegt sind. Während das städtebauliche Großprojekt zumindest auf rhetorischer Ebene dem Ideal der gemischten, dichten, kompakten europäischen Stadt folgen sollte, hat es aufgrund seiner geschlossenen Struktur und der problematischen Umgebungsbedingungen – insbesondere beim Blick auf das benachbarte, noch existierende Stahlwerk – wenig Bezüge zu den angrenzenden städtischen Bereichen.

Die dem Vorhaben zugrunde liegende Governance-Konstruktion ist durch parallel verlaufende, im Kern widersprüchliche politische Strategien determiniert. Während die Handlungsrationalität des Staates zunächst die eigene Hochschulgründung im Kontext der Notwendigkeit einer Diversifizierung der luxemburgischen Wirtschaft sowie der Verringerung des Entwicklungsdrucks auf die Stadt Luxemburg und ihrer Peripherie in den Mittelpunkt rückte, lag das Ziel der Südregion und insbesondere der unmittelbar beteiligten Gemeinden in der Auslösung von Wachstumsimpulsen aufgrund der sich beschleunigenden Deindustrialisierung. Die Festlegung zur Ansiedlung der Universität und anderer großer Forschungseinrichtungen im Süden des Landes bzw. auf der Stahlwerksbrache in Belval erfolgte allerdings durch den Staat, im Einklang mit der damals vorherrschenden Vision eines dezentralen Entwicklungsmusters des Landes, des 2004 eingeführten sogenannten Integrierten Konzepts für Landesplanung und Verkehr (IVL) (Ministère de l'Intérieur/Ministère des Transports/



**Abbildung 2:** Esch-Belval: Das Entstehen einer Wissenschaftsstadt  
Quelle: Le Fonds Belval

Ministère des Bâtiments publics et al. 2004). Alternative Überlegungen der Gemeinden zur Standortwahl wurden nicht weiterverfolgt, ebenso ist der Einfluss der Zivilgesellschaft auf den gesamten Planungsprozess eher als begrenzt einzuschätzen.

Basierend auf dem vor allem aus Deutschland entliehenen Konzept der dezentralen Konzentration sollten Esch-sur-Alzette und Belval als Kern des Südens des Landes sowie (perspektivisch) die Nordstad im Norden des Großherzogtums den Wachstumsdruck von den überfüllten Gebieten der Hauptstadt Luxemburg-Stadt nehmen und ein ausgewogeneres räumliches Muster im Großherzogtum schaffen. Zweitens sollte die Dezentralisierung von einer Strategie der Dichte auf lokaler Ebene begleitet werden. Dies wurde mit der Notwendigkeit begründet, eine kritische Masse zu realisieren, um einen lebenswerten Stadtteil zu schaffen. Während die gesamte Dezentralisierung die auch aktuell immer noch wirkmächtigen zentrifugalen Marktmechanismen (Ausrichtung der Nachfrage nach Büroflächen überwiegend auf Luxemburg-Stadt) kaum spürbar begrenzen konnte,

ist die Konzentration der Büroflächen in Belval durchaus erheblich.

Der Standort der Cité des Sciences an der historischen Wiege der luxemburgischen Industrie hat auch eine stark symbolische Bedeutung. Wirtschaftswachstum und Wohlstand sollten nicht mehr durch Erzabbau und Stahlproduktion generiert werden, sondern durch *Data Mining* und die Entwicklung digitaler Technologien. Dies wird zum einen durch direkte, ortsbezogene Auswirkungen erwartet, die von den erheblichen öffentlichen und privaten Investitionen in Forschung, Forschungseinrichtungen und Campus entstehen, zum anderen durch indirekte oder wachstumsbezogene Auswirkungen wie Netzwerke, Einwanderung oder Risikokapitalströme (vgl. Hall 1997). Ausgehend von der Begründung der städtischen Ankerinstitutionen ging die Politik davon aus, dass die Wissensökonomie zugleich als Motor für die Stadt- und Regionalentwicklung dienen könnte. Die Cité des Sciences zielt daher darauf ab, die fast ausschließlich auf nationaler Ebene festgelegten wirtschaftlichen und teilweise sozialen Entwicklungsziele zu erreichen (Becker/Hesse 2013; Charrel 2014).

Die größte Herausforderung von Belval bestand darin, auf einer Brachfläche neben einem noch operierenden Stahlwerk ein völlig neues Stadtviertel zu schaffen, als Teil eines neuen Stadtteils mit kulturellen Einrichtungen, Einkaufszentren und Wohnungen und im Kontext altindustrieller Urbanisierungs- und Siedlungsmuster (vgl. Abbildung 2). Vor diesem Hintergrund war die Frage entscheidend, wie der neue Standort effektiv an bestehende Lebenswelten, Wirtschaftssysteme und die bestehende bebaute Umwelt angebunden werden konnte.

Rund 15 Jahre nach Beginn der Bauarbeiten in der Cité des Sciences sind die Zwischenergebnisse gemischt und nicht durchweg überzeugend. Während die Qualität von Architektur und Gebäuden als relativ hoch eingeschätzt wird und sich *Spinoff*- und *Spillover*-Effekte langsam zu entfalten scheinen (Luxinnovation 2017),<sup>8</sup> ist der Standort weiterhin unzureichend in das Stadtgefüge von Esch-sur-Alzette integriert. Im Norden grenzen große Verkehrsinfrastrukturen und ein bestehendes Wohngebiet auf dem Terrain der Gemeinde Sanem an das Quartier. Am südlichen Rand definiert die französisch-luxemburgische Grenze das Gebiet. Im Osten wird die Cité des Sciences von einem großen Elektrostahlwerk begrenzt, das das Neubaugebiet vom zentralen Innenstadtbereich von Esch-sur-Alzette isoliert. Nur der nordwestliche Rand des Gebietes, in dem der Park und die neuen Wohngebiete entwickelt wurden, birgt ein gewisses Potenzial für eine ökologischere Erweiterung der bestehenden Siedlungen um neue Grundstücke. Die Gesamtvernetzung mit den benachbarten Gemeinden, sei es in Bezug auf die Infrastruktur oder die Netze, ist jedoch noch unterentwickelt.

Ein weiteres Problem ist das Fehlen von nicht-arbeitsbezogenen oder nicht-konsumorientierten Treffpunkten und Treffpunkten mit hohem Freizeitwert für die Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter, Studentinnen/Studenten, Bewohnerinnen/Bewohner und Besucherinnen/Besucher der Cité des Sciences. Belval ist bisher de facto eine Bürostadt, die dem Bedarf der dort Erwerbstätigen bzw. Angestellten gerecht wird – nicht aber eine urbane, gemischte Umgebung, die Raum für all ihre Nutzerinnen und Nutzer bietet und auch abends oder am Wochenende belebt ist. Dieses Problem ist weitgehend auf die finanziellen bzw. wirtschaftlichen Sachzwänge der Projektrealisierung zurückzuführen. Aufgrund der erheblichen Investitionen des luxemburgischen Staates in die Realisierung der Cité des Sciences mussten die auf

dem freien Markt gehandelten Grundstücke unter den Bedingungen des (privaten) Immobilienmarktes aufgewertet werden. Auf der Angebotsseite fielen somit hohe Kosten für die Sanierung des Stahlwerksgeländes und anderer relevanter Infrastrukturen an. Die Refinanzierung konnte durch eine erfolgreiche Entwicklung gesichert werden. Auf der Nachfrageseite ist Land in Luxemburg extrem knapp (und damit teuer) und das jüngste Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum hat eine starke Nachfrage nach Büro- und Wohnflächen ausgelöst und den Büromarkt zum stärksten Wettbewerber gemacht. Während die dezentrale Konzentration als Leitlinie für die Landesplanung diente, insbesondere für den nationalen Planungsansatz der Regierung, sollten kompakte Bauformen eine kritische Masse an Mitarbeiterinnen/Mitarbeiterinnen, Bewohnerinnen/Bewohnern und Kundinnen/Kunden vor Ort sicherstellen und den Standort auf diese Weise beleben. Der damit verbundene skalare *trade-off* ist signifikant: Was aus nationaler Entwicklungsperspektive Sinn gehabt haben mag (rationelle Landnutzung, Umnutzung von Brachflächen, Unterstützung der Transformation des altindustrialisierten Südens), ist nur suboptimal für den feinkörnigen Maßstab der lokalen Entwicklung – zumal der Standort Belval von der Stadt Esch-sur-Alzette als nur zweitbesten für die neue Entwicklung angesehen wurde. Die Entwicklung mit hoher Dichte führt auch zu einer Reihe von *trade-offs* gegen die Vorteile der Konzentration, vor allem auf dem Gebiet der Mobilität. So wurden beispielsweise ein neuer Bahnhof und eine Park-and-Ride-Anlage errichtet. Vor dem Hintergrund der vergleichsweise hohen Mobilisierungsrate Luxemburgs sowie dem überwiegend Pkw-basierten Verkehrsverhalten der Einwohnerinnen und Einwohner des Großherzogtums und der großen Mehrheit der ausländischen Pendlerinnen und Pendler wurde jedoch auch gleichzeitig das Autobahnnetz ausgebaut, um die Verkehrsverbindungen zwischen Belval, Frankreich und Luxemburg-Stadt zu verbessern. Es gibt auch eine Fahrradinfrastruktur; Parkplätze für *Share-Bikes*, Fahrradrouten und Fahrradwege in Belval sind jedenfalls in offiziellen Werbematerialien enthalten. Die allgemeine Konnektivität und Zugänglichkeit des Standorts mit dem Fahrrad ist allerdings noch von geringer Qualität. Dies ist sowohl auf die Funktion des bestehenden Stahlwerks als physische Barriere zwischen Belval und dem Stadtzentrum von Esch-sur-Alzette als auch auf die Dominanz des Pkw-Verkehrs in den Straßenbaustandards und -praktiken des Landes zurückzuführen. Diese Probleme dürften sich erst langfristig ändern.

<sup>8</sup> Vgl. auch [www.technoport.lu/online/www/function/homepage/ENG/index.html](http://www.technoport.lu/online/www/function/homepage/ENG/index.html) (21.11.2019).

## 6 Diskussion: Was lehrt die Praxis großer Projekte für Wissenschaft und Praxis?

Am Schluss steht die Frage, was man aus den Erfahrungen mit dem Neubauvorhaben Belval im Hinblick auf mögliche verallgemeinerbare Erkenntnisse und Anwendungen lernen kann. Luxemburg ist als Kleinstaat und globales Finanzzentrum einerseits sehr spezifisch, doch die Erfahrungen im Umgang mit der Planung und dem Management dieses großen Projektes geben andererseits brauchbare Hinweise für die Entwicklung voluminöser Neubauvorhaben in anderen Kontexten. Die Wissenschaftsstadt Belval galt lange Zeit nicht nur als zukunftsweisendes Projekt für einen gebauten Impuls in Richtung Wissensökonomie, sondern vor allem auch als gutes Beispiel für die Planung von Großprojekten, sowohl im In- wie auch im Ausland. Während auch heute noch internationale Besucherinnen und Besucher dem Gelände Beispielcharakter für zeitgemäßen Urbanismus zubilligen, hat sich der Diskurs im Land selbst verändert. Knapp 15 Jahre, nachdem Belval sich mit Leben zu füllen begann, werden kritische Stimmen hinsichtlich seiner Planung und Entwicklung vernehmbar.

Konnten sich die Planer, Manager und Entscheidungsträger dieser Kritik anfangs noch verschließen, indem sie auf positive stadtentwicklungspolitische Visionen und Szenarien verwiesen, so scheint das ‚gelebte‘ Belval eine andere Sprache zu sprechen. Defizite bezüglich des Städtebaus und der Governance werden zumindest heute von Beteiligten offen artikuliert. Dies liegt vielleicht auch an der zeitlichen Distanz der Akteure zum Start des Projekts. Diesen beobachtbaren Wandel könnte man als eine Art Umdeutung des Neubauprojekts interpretieren: vom *Best Practice*-Fall zu einem eher zeitgebundenen Projekt, das für die damalige Zeit innovativ und hochwertig war, 20 Jahre später aber vor ganz anderen Herausforderungen steht. Aufgrund seiner rigiden Planung wird Belval den modernen ökologischen und veränderten sozioökonomischen sowie demographischen Rahmenbedingungen nur bedingt gerecht.

Wenn die Durchführung des hier untersuchten Großprojektes Lernprozesse befördert, aus denen relevante Schlussfolgerungen für die Zukunft zu gewinnen sind, so könnte dies nicht in Belval, sondern eher bei der Planung der Industriebrache von Esch-Schiffingen der Fall sein. Dort ist die Entwicklungsgesellschaft Agora vom Staat beauftragt worden, ein lebenswertes Quartier nach ‚menschlichem‘ Maßstab zu errichten – im Begründungszusammenhang dieses Projektes spielen negative

Erfahrungen im Fall Belval durchaus eine Rolle. Eine weitere Lehre betrifft die Tatsache, dass große Neubauvorhaben hinreichende Planungskapazität einerseits und eine gewisse Flexibilität der Planung andererseits benötigen. Planung und Management großer Neubauvorhaben sind fehleranfällig und geraten schnell außer Kontrolle. Dies macht sie nicht nur riskant, sondern auch institutionell sehr voraussetzungsreich. Hinreichende Planungskapazität bereitzustellen bedeutet in diesem Fall nicht, dass die öffentlichen, halböffentlichen und privatwirtschaftlichen Akteure mehr Planungspersonal zur Verfügung stellen sollten. Dies heißt vor allem, dass die jeweiligen Planungsprozesse und Kompetenzen der einzelnen Institutionen so aufgewertet werden, dass jeder Partner auch die ihm angemessene Rolle spielen kann. Dies gilt in besonderer Weise für die öffentlichen Akteure.

Das Beispiel Belval zeigt auch, dass Großprojekte weder wie Inseln funktionieren noch als solche geplant werden sollten. Sie sind letztlich als Projekte *in* der Stadt zu begreifen bzw. als solche Projekte, mit denen Stadt *gemacht* wird. Deshalb sind hohe Anforderungen an die Kooperation von privatwirtschaftlichen und halböffentlichen Akteuren mit Stadtplanung und Stadtgesellschaft zu stellen. Das Risiko, dass Neubauvorhaben potenzielle Inseln im Stadtraum bilden, stellt sich sehr konkret im Fall von Standorten für Wissenschaft und Forschung, wie das hier untersuchte Beispiel zeigt: Sie sind in der Regel übergreifend, wenn nicht international vernetzt, fungieren als globale Knoten in lokalen Strukturen, ihre lokalen Effekte sind zunächst schwer definierbar. Daraus resultieren spezifische Integrationsprobleme oder Integrationsbarrieren, vor allem in solchen Kontexten, in denen neue Berufs- und Statusgruppen auf traditionelle sozioökonomische Milieus treffen, wie dies bei altindustriellen Konversionsflächen die Regel ist. Hier ist ‚Integration‘ an zeitaufwendige Übersetzungsprozesse gebunden, deren Sinnhaftigkeit aber zunächst überhaupt erkannt werden muss.

Die spezifische Governance-Konfiguration von Großprojekten bringt schließlich das Risiko mit sich, die Städte als Governance-Partner auszuhebeln oder sie in ihrem Handlungsspielraum so einzuschränken, sodass sie in öffentlich-privaten Planungs- und Aushandlungsprozessen ihrer eigentlichen Funktion nicht nachkommen können – der Sicherung der Gemeinwohlinteressen. Zwar ist diese Aufgabe grundsätzlich Gegenstand komplexer Abwägungsprozesse mit offenem Ausgang. Doch besteht in der *Urban Governance*-Literatur weitgehend Einigkeit dahingehend, dass das europäische Modell der öffentlichen Einflussnahme auf die Stadt-

entwicklung zunehmend unter Druck geraten ist (vgl. Tosics 2011; Raco 2013; Savini/Raco 2019). Großprojekte haben das klassische Verhältnis zwischen öffentlicher Kontrolle und privaten Interessen gedreht: Die Planung und das Management des großen Vorhabens beeinflussen maßgeblich städtische Ziele und damit die urbane Governance, nicht umgekehrt. Auf diese Weise werden bestehende institutionelle Arrangements aufgebrochen (vgl. Grabher/Thiel 2015: Großprojekte als „self-induced shocks“), die Handlungsmacht einseitig neu verteilt und Städte somit geschwächt. Im Fall von Belval ist die Umkehrung der Interessenlage weniger durch private Partner als vielmehr durch den Staat erfolgt, vor allem durch technokratische Steuerung. Die Kommunen benötigen jedoch eigene Planungs- und Verfahrenskompetenz, um Prozesse und Projekte aktiv mitgestalten zu können. Dabei muss Planungskapazität nicht immer formeller Natur sein. Auch informelle Informations- und Kooperationsprozesse bergen ein großes Potenzial zur Zusammenführung zunächst konkurrierender Interessen zwischen Privatwirtschaft und öffentlicher Hand. Sie würden auch eine Erweiterung der Akteurvvielfalt durch bestehende und zukünftige Nutzer des Standorts erlauben. Planungsflexibilität in mittel- bis langfristig angelegten Großprojekten andererseits drückt sich nicht nur in der Forderung nach besserer zeitlicher Phasierung und nachjustierbaren Planzahlen aus. Planungsprozesse müssen sich an veränderte Ausgangsbedingungen anpassen können, um auf sich verändernde Bedarfe zu reagieren.

Das Neubauprojekt Belval liefert auch wertvolle Erkenntnisse zur Frage nach dem Verhältnis zwischen Kontrolle und Macht der Entwickler über ihr Projekt einerseits und den Umgang mit divergierenden Interessen in Entscheidungsprozessen andererseits. Auch Maß und Zeitpunkt von Partizipation sind hier von Bedeutung. Vor dem Hintergrund der Dringlichkeit des Projektes Belval, seiner raschen Umsetzung und vor allem der prioritären Berücksichtigung von Investoreninteressen war Partizipation kein integrales Projektelement. Es hatte eher den Status des schmückenden Beiwerks zur Legitimierung von spezifischen Anliegen. Mithilfe von exzessiver Projektkontrolle, verschärft durch ‚außergewöhnliche‘ Maßnahmen in politischen Verfahren und Planungsprozessen, wurde versucht, Machtinteressen zu wahren sowie Risiken und Komplexität zu minimieren. Zwar gab man sich offen gegenüber der Einflussnahme von außen – allerdings nur so lange, wie die eigene Handlungsmacht nicht in Frage gestellt oder gar beschnitten wurde.

Dabei sind sich die Entscheidungsträger der Potenziale von Partizipation im Umgang mit den der Planung

immanenten Konflikten oft nicht bewusst. Mit adäquaten formellen und informellen Teilnahmeprozessen können zu gegebener Zeit durchaus konstruktive Kompromisse gefunden werden, die nicht nur die Größe oder das Investitionsvolumen eines Projekts in Betracht ziehen. Es sollten auch der maßnahmenbedingte Grad der Veränderung sowie die Wirkungen des Vorhabens auf den baulichen, ökologischen und sozioökonomischen Stadtkontext sowie auf die öffentliche Meinungsbildung berücksichtigt werden. Übergreifende Diskurse müssen an den Schnittstellen zwischen der Aktivität der Stadt und ihrer Öffentlichkeit einerseits und den Teilnahmangeboten der Entwickler und der Verwaltung andererseits geschaffen werden. So könnten diskursive Rationalität und Handlungsrationale näher zusammengebracht und Neubauprojekte auf dem Weg zum ‚Projekt im Projekt‘ bzw. zur ‚Stadt in der Stadt‘ vermieden werden. Im skizzierten Fall hat die Definition des Vorhabens als ‚Projekt‘ die institutionellen Voraussetzungen dafür geschaffen, dass das Neubaugelände zum isolierten, eben nicht integrierten Bestandteil der beiden Gemeinden wurde. An seiner sinnvollen Einbindung in das urbane, postindustrielle Umfeld dürfte noch eine geraume Zeit gearbeitet werden müssen.

## Literatur

- Addie, J.-P. D.; Acuto, M.; Ho, K. C.; Cairns, S.; Tan, H. P. (2019): Perspectives on the 21st Century Urban University from Singapore – A viewpoint forum. In: *Cities* 88, 252-260. doi: 10.1016/j.cities.2018.11.006
- Agamben, G. (1998): *Homo sacer: Sovereign power and bare life*. Stanford.
- Agora (2002): *Concours pour la réalisation de l'urbanisation de Belval-Ouest Esch-sur-Alzette/Sanem (Belvaux) Luxembourg / Städtebaulicher Realisierungswettbewerb Belval-Ouest Esch-sur-Alzette/Sanem (Belvaux) Luxembourg. Documentation et perspectives / Dokumentation und Perspektiven*. Esch-sur-Alzette.
- Agora (2017): *Projet de reconversion de l'ancien site sidérurgique d'Esch-Schiffange. Rapport de synthèse des études environnementales et des diagnostics préalables*. Esch-sur-Alzette.
- Banai, R. (2013): Plan vs. project dilemma revisited: a progress review of urban and regional studies literature. In: *Urban Studies* 50, 4, 807-824. doi: 10.1177/0042098012458548
- Becker, T.; Hesse, M. (2013): Building a sustainable university from scratch: anticipating the urban, regional and planning dimension of the 'Cité des Sciences Belval' in Esch-sur-Alzette and Sanem, Luxembourg. In: König, A. (Hrsg.): *Regenerative Sustainable Development of Universities and Cities: The Role of Living Laboratories*. Cheltenham, 254-272.

- Benneworth, P.; Hospers, G.-J.; Jongbloed, B.; Leyste, L.; Zomer, A. (2011): The 'Science City' as a System Coupler in Fragmented Strategic Urban Environments. In: *Built Environment* 37, 3, 317-335.
- Carrière, J.-P.; Demazière, C. (2002): Urban Planning and Flagship Development Projects: Lessons from Expo 98, Lisbon. In: *Planning, Practice and Research* 17, 1, 69-79. doi: 10.1080/02697450220125096
- Chambre des Députés (1999): *Compte rendus des séances publiques de la Chambre des Députés*, 36e séance, 24 mars 1999: 1. Interpellation de M. Robert Garcia au sujet des friches industrielles et des perspectives de développement économique, social et écologique du bassin minier (Discussion générale) (C-1998-O-036-000).
- Chambre des Députés (2001a): *Rapport de la Commission des Finances et du Budget (6.7.2001). (4779<sup>8</sup>)* Projet de loi N° 4779/08 autorisant les interventions financières de l'Etat en faveur de la société de développement ayant pour objet la reconversion d'anciens 458 sites sidérurgiques (J-2000-O-1235).
- Chambre des Députés (2001b): *Compte rendus des séances publiques de la Chambre des Députés*, 69e séance, 11 juillet 2001: 9. *Projet de loi 4779 autorisant les interventions financières de l'Etat en faveur de la société de développement ayant pour objet la reconversion d'anciens sites sidérurgiques* Rapport de la Commission des Finances et du Budget (C-2000 O 069 0009).
- Chambre des Députés (2003a): *Projet de loi N° 5152 autorisant l'Etat à acquérir des immeubles sur le site de Belval-Ouest 1* Arrêté Grand-Ducal de dépôt (14.5.2003) 2) *Texte du projet de loi 3* Exposé des motifs 4) *Commentaire des articles 5* Plans (J-2002-O-0634).
- Chambre des Députés (2003b): *Compte rendus des séances publiques de la Chambre des Députés*, 8e séance, 12 novembre 2003: 5152 – *Projet de loi autorisant l'État à acquérir des immeubles sur le site de Belval-Ouest* Rapport de la Commission des Finances et du Budget (C-2003-O-008-0005).
- Charrel, M. (2014): *Face à la fin du secret bancaire, le Luxembourg cherche à diversifier son économie*. In: *Le Monde* vom 16. Oktober 2014. [https://www.lemonde.fr/economie/article/2014/10/16/face-a-la-fin-du-secret-bancaire-le-luxembourg-cherche-a-diversifier-son-economie\\_4507345\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2014/10/16/face-a-la-fin-du-secret-bancaire-le-luxembourg-cherche-a-diversifier-son-economie_4507345_3234.html) (05.12.2019).
- Cicmil, S.; Williams, T.; Thomas, J.; Hodgson, D. (2006): Rethinking Project Management: Researching the actuality of projects. In: *International Journal of Project Management* 24, 8, 675-686. doi: 10.1016/j.ijproman.2006.08.006
- Dimitriou, H. T.; Ward, E. J.; Wright, P. G. (2013): Mega transport projects – Beyond 'iron triangle': Findings from the OMEGA research programme. In: *Progress in Planning* 86, 1-43. doi: 10.1016/j.progress.2013.03.001
- Dziomba, M. (2007): *Städtebauliche Großprojekte der Urbanen Renaissance: Projektziele im Spannungsfeld zwischen öffentlicher Steuerung und Immobilienmarktmechanismen*. In: *disP – The Planning Review* 43, 171, 12-24. doi: 10.1080/02513625.2007.10556993
- Dziomba, M.; Matuschewski, A. (2007): *Großprojekte in der Stadtentwicklung – Konfliktbereiche und Erfolgsfaktoren*. In: *disP – The Planning Review* 43 171, 5-11. doi: 10.1080/02513625.2007.10556992
- European Commission (2013): *Urban development in the EU: 50 projects supported by the European Regional Development Fund during the 2007-13 period*. o.O. [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/50\\_projects/urban\\_dev\\_erd50.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/50_projects/urban_dev_erd50.pdf) (17.11.2019).
- Fainstein, S. S. (2008): *Mega-projects in New York, London and Amsterdam*. In: *International Journal of Urban and Regional Research* 32, 4, 768-785. doi: 10.1111/j.1468-2427.2008.00826.x
- Flyvbjerg, B. (2014): *What you Should Know About Megaprojects and Why: An Overview*. In: *Project Management Journal* 45, 2, 6-19. doi: 10.1002/pmj.21409
- Gold, J. R.; Gold, M. M. (2008): *Olympic Cities: Regeneration, City Rebranding and Changing Urban Agendas*. In: *Geography Compass* 2, 1, 300-318. doi: 10.1111/j.1749-8198.2007.00080.x
- Grabher, G.; Thiel, J. (Hrsg.) (2015): *Self-Induced Shocks: Mega-Projects and Urban Development*. Berlin. = *Perspectives in Metropolitan Research* 1.
- Grin, J.; Rotmans, J.; Schot, J. (2010): *Transitions to Sustainable Development: New Directions in the Study of Long Term Transformative Change*. London.
- Gualini, E.; Majoor, S. (2007): *Innovative Practices in Large Urban Development Projects: Conflicting Frames in the Quest for "New Urbanity"*. In: *Planning Theory and Practice* 8, 3, 297-318. doi: 10.1080/14649350701514637
- Hall, P. (1997): *The university and the city*. In: *GeoJournal* 41, 4, 301-309. doi: 10.1023/A:1006806727397
- Ibert, O. (2007): *Megaprojekte und Partizipation: Konflikte zwischen handlungsorientierter und diskursiver Rationalität in der Stadtentwicklungsplanung*. In: *disP – The Planning Review* 43, 171, 50-63. doi: 10.1080/02513625.2007.10556996
- Jones, P.; Evans, J. (2013): *Urban Regeneration in the UK: Boom, Bust and Recovery*. London.
- Karadimitriou, N.; de Magalhães, C.; Verhage, R. (2013): *Planning, Risk and Property Development: Urban regeneration in England, France and the Netherlands*. London.
- Klein, C.; Peltier, F. (2017): *Regards sur la population au 1er janvier 2017*. <https://statistiques.public.lu/catalogue-publications/ regards/2017/PDF-09-2017.pdf> (20.11.2019).
- Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg (2003): *Loi du 12 août 2003 portant création de l'Université du Luxembourg*. <http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2003/08/12/n17/jo> (21.11.2019).
- Lehrer, U.; Laidley, J. (2008): *Old Mega-Projects Newly Packaged? Waterfront Redevelopment in Toronto*. In: *International Journal of Urban and Regional Research* 32, 4, 786-803. doi: 10.1111/j.1468-2427.2008.00830.x
- Leick, A. (2016): *Kleines Land, große Projekte: Diskurse, Praktiken und soziale Welten im Entscheidungs- und Planungsprozess der Großvorhaben Belval und Kirchberg in Luxemburg*. Dissertation an der Universität Luxemburg.
- Luxinnovation (2017): *Annual Report 2016*. <https://www.luxinnovation.lu/publication/2536/> (19.11.2019).
- Mayer, H. (2007): *What is the role of the university in creating a high-technology region?* In: *Journal of Urban Technology* 14, 3, 33-58. doi: 10.1080/10630730801924225
- Maylor, H.; Brady, T.; Cooke-Davies, T.; Hodgson, D. (2006): *From projectification to programmification*. In: *International Journal of Project Management* 24, 8, 663-674. doi: 10.1016/j.ijproman.2006.09.014

- Meadowcroft, J.; Farrell, K. N.; Spangenberg, J. (2005): Developing a framework for sustainability governance in the European Union. In: *International Journal of Sustainable Development* 8, 1/2, 3-11. doi: 10.1504/IJSD.2005.007371
- Ministère de l'Intérieur; Ministère des Transports; Ministère des Bâtiments publics; Ministère de l'Environnement (2004): Ein Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept. Luxemburg.
- Moulaert, F.; Salin, E.; Werquin, T. (2001): Euralille: Large-Scale Urban Development and Social Polarization. In: *European Urban and Regional Studies* 8, 2, 145-160. doi: 10.1177/096977640100800205
- o.V. (2011a): La Cité des Sciences sous la loupe. In: *Magazine. Le périodique du fonds belval* 9, 3, 4-15.
- o.V. (2011b): La Cité des Sciences – un projet en évolution. In: *Magazine. Le périodique du fonds belval* 9, 2, 4-25.
- Packendorff, J.; Lindgren, M. (2014): Projectification and its consequences: Narrow and broad conceptualisations. In: *South African Journal of Economic and Management Sciences* 17, 1, 7-21. doi: 10.4102/sajems.v17i1.807
- Pfnür, A. (2011): *Modernes Immobilienmanagement: Immobilieninvestment, Immobiliennutzung, Immobilienentwicklung und -betrieb*. Berlin.
- Pollack, J. (2007): The changing paradigms of project management. In: *International Journal of Project Management* 25, 3, 266-274. doi: 10.1016/j.ijproman.2006.08.002
- Ponzini, D. (2011): Large-scale development projects and star architecture in the absence of democratic politics: the case of Abu Dhabi, UAE. In: *Cities* 28, 3, 251-259. doi: 10.1016/j.cities.2011.02.002
- Raco, M. (2013): The new contractualism, the privatization of the welfare state, and the barriers to open source planning. In: *Planning Practice and Research*, 28, 1, 45-64. doi: 10.1080/02697459.2012.694306
- Raco, M.; Street, E.; Freire-Trigo, S. (2016): The new localism, anti-political development machines, and the role of planning consultants: Lessons from London's South Bank. In: *Territory, Politics, Governance* 4, 2, 216-240. doi: 10.1080/21622671.2015.1036912
- Roy, A. (2005): Urban Informality: Toward an Epistemology of Planning. In: *Journal of the American Planning Association* 71, 2, 147-158. doi: 10.1080/01944360508976689
- Savini, F.; Majoor, S.; Salet, W. (2015): Dilemmas of planning: Intervention, regulation, and investment. In: *Planning Theory* 14, 3, 296-315. doi: 10.1177/1473095214531430
- Savini, F.; Raco, M. (2019): The rise of a new urban technocracy. In: Raco, M.; Savini, F. (Hrsg.): *Planning and knowledge: How new forms of technocracy are shaping contemporary cities*. Bristol, 3-18.
- Siebel, W. (2015): Mega-Events as Vehicles of Urban Policy. In: Grabher, G.; Thiel, J. (Hrsg.): *Self-Induced Shocks: Mega-Projects and Urban Development*. Berlin, 87-98.
- Simons, K. (2003a): Politische Steuerung großer Projekte: Berlin Adlershof, Neue Mitte Oberhausen und Euralille im Vergleich. Opladen. = *Stadtforschung aktuell* 91. doi: 10.1007/978-3-322-97587-4
- Simons, K. (2003b): Großprojekte in der Stadtentwicklungspolitik: zwischen Steuerung und Eigendynamik – das Beispiel Euralille. In: Altröck, U.; Güntner, S.; Huning, S.; Peters, D. (Hrsg.): *Mega-Projekte und Stadtentwicklung*. Berlin, 35-50. = *Planungsrundschau* 8.
- Swyngedouw, E.; Moulaert, F.; Rodriguez, A. (2002): Neoliberal Urbanization in Europe: Large-Scale Urban Development Projects and the New Urban Policy. In: *Antipode* 34, 3, 542-577. doi: 10.1111/1467-8330.00254
- Tarazona Vento, A. (2017): Mega-project meltdown: Post-politics, neoliberal urban regeneration and Valencia's fiscal crisis. In: *Urban Studies* 54, 1, 68-84. doi: 10.1177/0042098015625025
- Taşan-Kok, T. (2010): Entrepreneurial governance: Challenges of large-scale property-led urban regeneration projects. In: *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 101, 2, 126-149. doi: 10.1111/j.1467-9663.2009.00521.x
- Tosics, I. (2011): *Governance challenges and models for the cities of tomorrow*. Budapest.
- van Winden, W. (2011): *Creating knowledge hotspots in the city: A handbook*. Paris.
- Williams, T. (2005): Assessing and moving on from the dominant project management discourse in the light of project overruns. In: *IEEE Transactions on Engineering Management* 52, 4, 497-508. doi: 10.1109/TEM.2005.856572
- Winter, M.; Smith, C.; Morris, P.; Cicmil, S. (2006): Directions for future research in project management: The main findings of a UK government-funded research network. In: *International Journal of Project Management* 24, 8, 638-649. doi: 10.1016/j.ijproman.2006.08.009