

# Blue City Mannheim – innovative Konzepte für Konversionsflächen in Mannheim

Alexander Kuhn, Dorothea Bartnik, Walter Rhiem

(Dr.-Ing. Alexander Kuhn, MVV Regioplan, Besselstraße 14/16, 68219 Mannheim, Deutschland, a.kuhn@regioplan.com)  
(Dipl. Kffr. Dorothea Bartnik, MVV Regioplan, Besselstraße 14/16, 68219 Mannheim, Deutschland, d.bartnik@regioplan.com)  
(Geograph M.A. Walter Rhiem, MVV Regioplan, Besselstraße 14/16, 68219 Mannheim, Deutschland, w.rhiem@regioplan.com)

## 1 KURZFASSUNG/ABSTRACT

Im Rahmen der Konversion von 510 ha US-Militärflächen entsteht für die Stadt Mannheim die Chance Zukunftsthemen der Stadtentwicklung intensiv aufzugreifen. Stadterneuerung, Energieeffizienz, Infrastruktur und Mobilität sowie Innovationen und Entfaltungsmöglichkeiten heimischer Unternehmen stehen hierbei gleichermaßen im Fokus. Zur Entwicklung innovativer Ansätze wurde die AG Ingenieursmeile gebildet, in der Themen wie Neue Mobilität, Elektromobilität und Smart Grids herausgearbeitet wurden.

Für die Weiterentwicklung und Integration dieser Ansätze hat der Fachbereich Wirtschafts- und Strukturförderung der Stadt Mannheim das themenübergreifende Konzept von MVV Enamic Regioplan erarbeiten lassen. Der Schwerpunkt des Konzeptes „Blue City Mannheim“ liegt auf der Ableitung konkreter Maßnahmen, die in den nächsten Jahren schrittweise umgesetzt werden sollen. Ein wesentliches Ziel ist die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrssektor durch den Einsatz emissionsarmer (Elektro-) Fahrzeuge und die Umgestaltung des Modal Split.

Die Maßnahmen wurden mit den strategischen Zielen der Stadt Mannheim, der wirtschaftspolitischen Strategie und den Anforderungen der Klimaschutzkonzeption 2020 abgestimmt.

Als Grundlage werden zunächst vier übergeordnete Maßnahmen definiert:

- Vernetzung/Öffentlichkeitsarbeit,
- Masterplan Ladeinfrastruktur,
- Masterplan Green Logistik sowie
- Masterplan blue\_village\_franklin.

Hierauf bauen 21 Einzelmaßnahmen in den Bereichen Fahrzeuge/Fuhrparks, Logistik, Verlagerung Modal Split, Intelligente Netze, Ladeinfrastruktur und Wissenstransfer auf. Als Einzelmaßnahmen werden beispielsweise Einsatzbereiche für emissionsarme Fahrzeuge bei der Umstellung von Fuhrparks und Flotten aufgezeigt. Im Bereich Logistik steht der innerstädtischen Liefer- und Güterverkehr im Mittelpunkt. Maßnahmen betreffen hier z. B. die Umstellung von innerstädtischen Transportverkehren auf Elektrofahrzeuge. Ziel hierbei ist neben der Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen insbesondere auch eine Verkehrslärmreduzierung im Stadtgebiet. Für eine Umgestaltung des Modal Split wird die Verknüpfung von Motorisiertem Individualverkehr (MIV) und ÖPNV an attraktiven Umsteigestationen vorgesehen.

Weitere Maßnahmenschwerpunkte liegen in den Bereichen Energieerzeugung, -speicherung und -verteilung, durch welche die Umweltpotenziale der Elektromobilität erst vollständig aktiviert werden können. Eine Optimierung von Verbrauch und Erzeugung erfolgt durch Einsatz von IT-Lösungen in intelligenten Netzen (Smart Grids). Maßnahmen für den Ausbau von Ladeinfrastrukturen im gesamten Stadtgebiet sowie die Einrichtung von Multi-System-Tankstellen für unterschiedliche Antriebstechniken ergänzen das Gesamtkonzept. Für den Wissenstransfer und für die öffentliche Wahrnehmung sollen Fachtagungen und Kongresse zu Themen der Neuen Mobilität und der Energieeffizienz durchgeführt werden. Der Maßnahmenkatalog ist nicht abschließend und kann bei Bedarf um weitere Maßnahmen ergänzt werden.

Als Akteure für die Umsetzung dieser Maßnahmen sind sowohl Fachbereiche und Betriebe der Stadt Mannheim als auch Mannheimer Unternehmen, Einzelhandel und Handwerk angesprochen. Weiterhin werden die Mannheimer Hochschulen ebenso wie Verbände, die Kammern bis hin zu Privatpersonen in die Umsetzung einbezogen.

## 2 AUSGANGSSITUATION

Durch das Freiwerden der Militärflächen der US-Amerikanischen Streitkräfte im Stadtgebiet von Mannheim wurde ein enormes Potenzial für die Stadtentwicklung erschlossen. Um diese große Aufgabe zukunftsgerichtet anzugehen und die Chancen für eine innovative Entwicklung zu ergreifen, hat die Stadt Mannheim einen übergreifenden Ansatz gewählt, der auf die Einbeziehung von Bürgern, Wirtschaft und

Institutionen aufbaut und einen breiten Konsens für die zukünftige Entwicklung schaffen soll. Hierbei gilt es insbesondere bereits jetzt zukunftsgerichtete Themen wie Energieeffizienz, Nachhaltige Mobilität und intelligente Vernetzung (Smart Grids) für die Gestaltung und neue Nutzung der Konversionsflächen in die Überlegungen einzubeziehen. Diese Überlegungen werden von der Bürgerschaft mit getragen.

## 2.1 Kurzvorstellung Mannheim

Zunächst eine Kurzvorstellung der Stadt Mannheim:

- 293.000 Einwohnern, Mannheim ist zweitgrößte Stadt des Bundeslandes Baden-Württemberg
- 173.500 Beschäftigten in 8.600 Unternehmen
- Universitätsstadt, Geburtsstadt von Fahrrad und Automobil
- Verkehrsknotenpunkt für Bahn, Schifffahrt und Straßen von bundesweiter Bedeutung

## 2.2 Vorstellung der Konversionsflächen

Die Entwicklung smarter Stadtquartiere auf den Konversionsflächen wird insgesamt als Ausgangspunkt und Wegbereiter für eine gesamtstädtische Entwicklungsstrategie gesehen. Die insgesamt 510 ha Konversionsflächen sind auf sieben Areale im Stadtgebiet verteilt (s. Abb. 1). Aufgrund ihrer Größe, Lage und Ausstattung werden den einzelnen Flächen bestimmte Funktionsschwerpunkte zugeordnet. Die zwei größten Einzelflächen werden nachfolgend kurz charakterisiert.

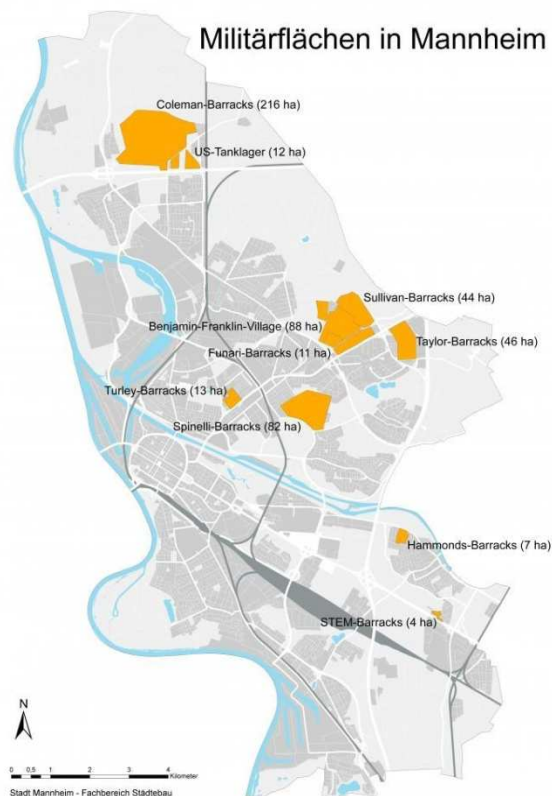


Abb. 1: Militärische Konversionsflächen in Mannheim.

(1) Coleman Barracks (ca. 216 ha) Kasernengelände mit Mannschaftsunterkünften, Werkstätten, Flughafeneinrichtungen (Hangars, Tower etc.) sowie Start- und Landebahn. Aufgrund der Verkehrslage mit eigener Autobahnabfahrt und der Größe der Fläche werden hier Möglichkeiten insbesondere für Innovative Logistik (Green Logistik) sowie in Ansätzen auch für die regenerative Energieerzeugung gesehen.

(2) Benjamin Franklin Village mit Sullivan und Funari Barracks – insgesamt ca. 88 ha voll ausgestattetes Wohnquartier mit ca. 2.000 Wohnungen, Schulen, Kindertagesstätte, Geschäfte, Sport- und Freizeiteinrichtungen sowie ca. 55 ha Kasernengelände mit Büros und Werkstätten. Das Gesamtareal bietet Möglichkeiten zur Entwicklung eines „smarten Stadtquartiers“ mit Wohn- und Gewerbeflächen insbesondere unter Berücksichtigung von Nachhaltiger Mobilität (Verknüpfung mit ÖPNV) und energieeffizienter

Bestandsentwicklung insbesondere hinsichtlich des Bestands an Wohngebäuden, öffentlichen Gebäuden aber auch Infrastruktur wie Fernwärmenetzen.

### 2.3 Konzeptionelle Rahmenbedingungen

Im Rahmen ihrer Klimaschutzkonzeption (ifeu 2009) hat sich die Stadt Mannheim Ziele für die Reduktion von klimawirksamen Emissionen bis zum Jahr 2020 gesetzt.

Die Klimaschutzkonzeption Mannheim 2020 sieht unter anderem vor:

- Senkung der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 um 40% gegenüber 1990
- Senkung des verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bis 2020 um 17% unter Einbeziehung aller Mobilitätsbereiche einbezogen werden (Elektromobilität, alternative Antriebstechniken, ÖPNV, alternative Mobilitätsformen – Carsharing etc. sowie Verknüpfung unterschiedlicher Transportsysteme)
- Energetische Gebäudesanierung für private und öffentliche Gebäude

Dieses Konzept wurde insbesondere in den Leitlinien der Stadt Mannheim bereits als Anforderung für die Errichtung (und Sanierung) kommunaler Gebäude umgesetzt und bildet eine wichtige Leitlinie bei der Neugestaltung der Konversionsflächen.

Weitere Rahmenbedingungen werden durch die formulierten strategischen Ziele der Stadt Mannheim gesetzt. Diese Ziele bilden beispielsweise die Leitlinien für Themenfelder wie urbane Gestaltung, Wirtschaftsentwicklung, Integration und bürgerliches Engagement. Sowohl die Ziele des Klimaschutzes als auch die strategischen Ziele der Stadt setzen eine integrierte Betrachtung und eine fachlich übergreifende Herangehensweise bei der Entwicklung von Einzelkonzepten und Maßnahmen voraus.

### 2.4 Zielsetzung für Konversionsflächen und Gesamtstadt

Als Teile eines Gesamtkonzeptes bieten die Konversionsflächen die Möglichkeit, Maßnahmen für eine innovative, energieeffiziente Entwicklung konkret umzusetzen. Durch die Entwicklung von „smarten Stadtquartieren“ auf den Konversionsflächen sollen Anknüpfungspunkte für die entsprechende Entwicklung in der Gesamtstadt geschaffen werden. Gleichzeitig sollen innovative Kompetenzfelder wie Energieeffizienz, Nachhaltige Mobilität, Smart Grids, und „grüne“ Logistik hierbei vorangetrieben werden. Ein wesentliches Ziel ist es hierbei eine wirtschaftliche Umsetzung solcher Konzeptbausteine und Maßnahmen zu ermöglichen.

Insbesondere das Areal des Benjamin Franklin Village als großes Wohnquartier ermöglicht eine umfassende und für Deutschland ungewöhnliche Modellsituation zur Umsetzung und Erprobung nachhaltiger Konzepte im Sinne eines Living Lab. Im Rahmen eines energieeffizienten Quartierskonzeptes kann dabei aktiv auf die Erreichung der gesetzten Klimaschutzziele in den Bereichen Verkehr, Quartiere und Gebäude hingearbeitet werden. Zur Erreichung von Zielen bei der Verringerung von Lärm- und Abgasemissionen wird insbesondere die Förderung einer nachhaltigen, vernetzten Mobilität als ein zentraler Baustein gesehen.

## 3 PROZESS BLUE CITY MANNHEIM

Für die Neugestaltung der Konversionsflächen wurde von der Stadt Mannheim ein Beteiligungsprozess mit Experten und Bürgern initiiert. Bestandteil dieses Beteiligungsprozesses ist die AG Ingenieursmeile, welche im Rahmen des Konversionsprozesses ins Leben gerufen wurde. Die AG Ingenieursmeile dient als Forum für die Einbeziehung der heimischen Wirtschaft, von Hochschulen, Kammern und Verbände in die Planungen sowie zur Nutzung der vorhandenen Potenziale durch Wissensaustausch und den Abgleich von Entwicklungsinteressen. Die Ergebnisse der AG Ingenieursmeile wurden in das Strategiekonzept Blue City Mannheim für die Gesamtstadt integriert. Das Gesamtkonzept macht deutlich, welche Chancen durch eine Umsetzung von Projekten auf den Konversionsflächen für die Stadt eröffnet werden.

In den Prozess Blue City Mannheim für eine nachhaltige Stadtentwicklung ist eine Vielzahl von Akteuren eingebunden. Die Koordination erfolgt für die Stadt Mannheim durch den Fachbereich für Wirtschafts- und Strukturförderung unter Einbeziehung anderer Fachbereiche wie insbesondere der Geschäftsstelle Konversion sowie der Klimaschutzleitstelle und der Eigenbetriebe. Ziel des Prozesses ist es umsetzbare Bausteine und Maßnahmen für energieeffiziente Quartierskonzepte („Smart Cities“) herauszuarbeiten.

Zur Vorbereitung der Umsetzung wurden im Prozess zunächst vier übergeordnete Themenschwerpunkte definiert: Masterplan blue\_village\_franklin, Masterplan Green Logistik, Masterplan Ladeinfrastruktur sowie Vernetzung/Öffentlichkeitsarbeit als themenübergreifender Schwerpunkt. Diese Themenschwerpunkte werden nachfolgend kurz umrissen.

#### 4 MASSNAHMEN “BLUE CITY MANNHEIM”

Die Fortsetzung des Rahmenkonzepts Blue City Mannheim umfasst zunächst mehrere Masterpläne sowie den Bereich Vernetzung/Öffentlichkeitsarbeit als übergeordnete Maßnahmen. Diese werden nachfolgend kurz dargestellt.

(1) Masterplan blue\_village\_franklin für die Quartiersentwicklung auf der Konversionsfläche Benjamin Franklin Village. Ziel ist die Erstellung eines Integrierten Quartiersentwicklungskonzeptes mit den Schwerpunkten Energieeffizienz und Energieerzeugung sowie Smart Grids und (Elektro-)Mobilität.

Die Erstellung des Masterplanes wurde von der Stadt Mannheim bereits beauftragt und eine entsprechende Arbeitsgruppe zur Begleitung eingerichtet. Bestandteil des Masterplans ist das Erstellen von CO<sub>2</sub>- und Stoffstrombilanzen sowie eines Quartierskonzeptes für alle Verkehrsträger auf Basis von städtebaulichem Entwurf und Milieustudie.

(2) Masterplan Green Logistik (Green Logistic Park) für die Entwicklung innovativer und nachhaltiger Logistik auf der Konversionsfläche Coleman-Barracks. Als Aufgabenschwerpunkte werden gesehen:

- Errichtung eines Lieferantenparks („Green Logistic Park“) mit Bündelung von Inbound-Outbound-Güterverkehren
- Wechsel von Triebfahrzeugen z. B. für den Einsatz von E-LKW für den innerstädtischen Bereich und Einsatz von „Milkruns“
- Schaffung von Flächenpotenzialen für Konsolidierungszentren (Vorfertigung)
- Bauliche Konzeption anhand von Nachhaltigkeitskriterien

Durch das Green Logistic Konzept sollen die Lagevorteile des Colemangeländes zum Vorteil für die Gesamtstadt (geringeres Verkehrs- und Emissionsaufkommen) sowie für Unternehmen unter Berücksichtigung aller örtlichen Gegebenheiten ausgeschöpft werden.

(3) Masterplan Ladeinfrastruktur. Hierbei soll insbesondere geklärt werden, welche Ladeinfrastruktur für unterschiedliche Bereiche urbanen Wohnens (z. B. Geschosswohnungsbau) erforderlich ist und integriert werden kann. In diesem Rahmen erfolgt zunächst eine Bedarfsabschätzung. Ein weiterer Fokus liegt auf den Anforderungen gewerblicher Nutzung (z. B. mobile Dienste, KEP, Personenbeförderung). Weiterhin sind rechtliche und städtebauliche Voraussetzungen zu klären. Technische Fragen wie z. B. induktives oder induktives Laden oder auch alternative Lösungen (z. B. Wasserstoff) sind ebenfalls einzubeziehen.

(4) Vernetzung/Öffentlichkeitsarbeit. Die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen sowie von Blue City Mannheim als Gesamtkonzept erfordert ein hohes Maß an Interaktion und Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Akteuren. Gleichzeitig wird ein hohes Maß an Akzeptanz und öffentlichem Interesse zur Unterstützung und erfolgreichen Durchführung der einzelnen Vorhaben benötigt. Hierfür ist es erforderlich, den Prozess durch fortlaufende Moderation und Begleitung in Gang zu halten.

Für diese voranstehenden übergeordneten Themenbereiche wurden im Vorfeld insgesamt 21 Einzelmaßnahmen entwickelt.

- Fahrzeuge/Fuhrparks: Als Einzelmaßnahme wird hier z. B. die Unterstützung/Beratung von Unternehmen bei der Umstellung von Fuhrparks, z. B. für den Werksverkehr auf Fahrzeuge mit emissionsarmen Antrieben (insb. Elektroantrieb) angeführt. Die Einführung erfolgt bei Fahrzeugneuananschaffungen und kann sukzessive bei Ersatzbeschaffung erfolgen. Einen wesentlichen Aspekt bilden hierbei auch kommunale Fuhrparks. Weitere Maßnahmen betreffen den Einsatz von Elektrofahrzeugen im Carsharing und in der Personenbeförderung z. B. bei Taxis und Ruftaxis.
- Logistik: Einzelmaßnahmen betreffen hier insbesondere den innerstädtischen Liefer- und Güterverkehr. Durch Umladen von Gütern für die städtische Belieferung auf elektrisch betriebene Transportfahrzeuge werden CO<sub>2</sub>- und Lärmemissionen in der Gesamtstadt reduziert. Für die Umsetzung erfolgt eine Bereitstellung geeigneter Flächen für Güterverteilzentren, z. B. im Bereich

der Konversionsflächen. Weitere Maßnahmen betreffen die Einrichtung von Konsolidierungszentren mit Vorfertigung sowie Optimierungsmöglichkeiten für KEP-Dienste.

- Verlagerung Modal Split: Hierbei liegen die Einzelmaßnahmen z. B. beim Ausbau aktueller Mobilitätskonzepte wie P+R/P+B durch Ausweisung attraktiver Flächen und die Einrichtung von „Mobilitätsdrehscheiben“ zur Verknüpfung unterschiedlicher Mobilitätsangebote insbesondere mit dem ÖPNV. Hierdurch soll das Umsteigen zwischen verschiedenen Mobilitätsträgern erleichtert und gefördert werden. Weitere Maßnahmen betreffen das Carsharing sowie die Verknüpfung mit aktueller Informationstechnologie („Touch an Travel“). Öffentlich zugängliche Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge sowie besondere Anreize und Erlaubnisse wie beispielsweise Park- und Ladezonen für Elektrofahrzeuge bilden weitere Maßnahmen.
- Intelligente Netze (Smart Grids): Maßnahmen im Bereich Smart Grids bauen zum Teil auf den Ergebnissen von Modellvorhaben der MVV Energie wie beispielsweise dem „Energiebutler“ auf. Angestrebt wird hierbei eine optimale Verknüpfung von Erzeugern, Verbrauchern und Verteilnetzen durch intelligente Informations- und Kommunikationssysteme, um Erzeugungs- und Verbrauchsspitzen zu harmonisieren. Hierzu zählt beispielsweise die erzeugungsabhängige Steuerung von Haushaltsgeräten oder die Aufladung von Elektrofahrzeugen (Modell „Energiebutler“). Voraussetzung hierfür sind IKT-Lösungen, welche die Informationen über Erzeugung, Netzauslastung und z. B. Verbraucherbedarfe ermitteln und durch entsprechende Schaltvorgänge steuern. Der Einsatz entsprechender Anlagen und Infrastruktur soll grundsätzlich in Betracht gezogen werden und ist im Einzelfall zu prüfen. Weitere Maßnahmen betreffen z. B. eine Nutzung von Straßenbeleuchtung für Fahrzeug-Ladestationen sowie den Einsatz dezentraler Lösungen zur Energiespeicherung.
- Aufladeinfrastruktur: Für die Maßnahmenentwicklung in diesem Bereich wird berücksichtigt, dass für die Erreichung der angestrebten Klimaziele unterschiedliche Antriebskonzepte eingesetzt werden können. Der Ausbau der Fahrzeugnutzung mit CO<sub>2</sub>-neutraler Antriebstechnik setzt die Verfügbarkeit einer öffentlich zugänglichen (gewerblichen) Ladeinfrastruktur voraus. Die Maßnahmen umfassen daher sowohl unterschiedliche Ladetechniken (Plug-in-Technik, induktives Laden) für Elektrofahrzeuge, als auch die Einrichtung von Auflade- und Tankmöglichkeiten für Wasserstoff bzw. unterschiedliche klimafreundliche Antriebsarten (Multi-System-Tankstellen).
- Wissenstransfer: Zur Unterstützung der Entwicklungen und für die Präsentation der Stadt als Blue City Mannheim werden Fachtagungen und –Kongresse zu (Elektro-) Mobilitätsthemen veranstaltet. Hierbei können auch Konversionsflächen, z. B. als Veranstaltungsorte, einbezogen werden.

Die Liste der entwickelten Maßnahmen ist nicht abschließend und kann bei Bedarf im laufenden Prozess ergänzt werden.

## 5 AKTUELLER STAND UND AUSBLICK

Die definierten Maßnahmen werden schrittweise umgesetzt.

- Sukzessiver Einsatz von Elektrofahrzeuge in städtischen Betrieben und Fuhrparks.
- Beschlussvorlage für städtebaulichen Rahmenplan einschl. Kapitel Masterplan blue\_village\_franklin (Beschluss in Vorbereitung)
- Definition von Leuchtturmprojekten zum Masterplan blue\_village\_franklin.
- Beauftragung einer Machbarkeitsstudie „Green Logistic Park“ an Fraunhofer IAO in Kooperation mit Hochschule Heilbronn zur Klärung der technischen und betriebswirtschaftlichen Machbarkeit (Oktober 2013).
- Workshop mit Logistikern und Umsetzung Verladern (Februar 2014).
- Entwicklung von Betriebskonzepten mit Unternehmen und Bürgern
- Fördermittelakquise

Der Prozess Blue City Mannheim konnte auf den Konversionsflächen eingeleitet werden und schreitet von dort aus für die Gesamtstadt Mannheim voran.