

Stuttgart, 17.04.2019

## **Forschungsprojekt WECHSEL - Zwischenergebnisse**

### **Mitteilungsvorlage**

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Umwelt und Technik	Kenntnisnahme	öffentlich	14.05.2019

### **Bericht**

#### **Energiewende und Stadt am Fluss? Interdisziplinäres Forschungsprojekt WECHSEL von Universität Stuttgart und Landeshauptstadt Stuttgart zum Transformationsraum Neckar**

Wohin führt die Entwicklung der Stadt entlang des Neckars? Die Wahrnehmung des Stuttgarter Neckartals ist geprägt von einem Konglomerat aus idyllischen Lagen mit Weinbergen bis hin zu im Kontext der Stadt bedeutsamen Kraftwerken, dem Hafen, dem Untertürkheimer Werk von Mercedes-Benz, Gewerbe- und Logistikgebieten wie dem Großmarkt, Sport- und Freizeitbereichen wie dem Cannstatter Wasen, der Hanns-Martin-Schleyer-Halle, der Mercedes-Benz Arena oder dem Mercedes-Benz-Museum. Der Stadt- und Landschaftsraum am Neckar ist durch solch großflächige Areale, die der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind, weitgehend fragmentiert und zudem durch bedeutende Erschließungsachsen durchzogen. Dadurch ist der Neckar kaum erlebbar. Dennoch zeichnet sich in diesem Umfeld ein entscheidendes Entwicklungspotential für die Stadt ab. In Folge von tiefgreifendem technologischem Wandel, begrenzten Flächenressourcen, dem Bestreben nach einer klimaneutralen Stadt und dem breiten Wunsch nach einer Stadt am Fluss stehen die Zeichen auf Veränderung am Neckar. Der Masterplan „Erlebnisraum Neckar“ hat den Anfang gemacht und befindet sich punktuell bereits in der Umsetzung. Wie kann die Stadt den eingeschlagenen Pfad nun auf weitere Flächen ausweiten und damit eine größere Dynamik erreichen?

Eine Weichenstellung wird darin gesehen, die vom Gemeinderat beschlossene Urbanisierung der Energiewende mit der städtebaulichen Entwicklung zu verknüpfen. Damit könnte erreicht werden, den Neckarraum in die Mitte der Stadt zu bringen und eine nachhaltige Entwicklung voranzutreiben. Dem hat sich das Forschungsprojekt WECHSEL verschrieben. An der Schnittstelle von Energiewirtschaft und Stadtentwicklung werden hierzu

Grundlagen erarbeitet und mit bestehenden städtischen Planungen verknüpft. Ziel ist, das weitreichende Entwicklungspotential sowie eine abgestimmte und schrittweise Strategie aufzuzeigen, die zwei große Ziele zusammenführt: eine lebenswerte und produktive Stadt mit Freiräumen am Fluss sowie den Wandel zur klimaneutralen Stadt.

### **Auf der Zielgeraden des mehrstufigen Prozesses**

Mit dem Beschluss des Gemeinderats zur Teilnahme an dem Forschungsprojekt WECHSEL des Bundesministeriums für Bildung und Forschung „Weiterentwicklung der bestehenden Stuttgarter Energieinfrastruktur und resultierende Chancen für die Nachhaltige Stadtentwicklung (GRDRs 990/2016), bringt sich die Landeshauptstadt mit Sach- und Personenmitteln als aktiver Partner in das interdisziplinäre Projektteam mit der Universität Stuttgart (teilnehmende Institute: IER, SI, ZIRIUS) ein. Die Tragfähigkeit und Akzeptanz der Ergebnisse wird durch ergänzende Formen der Akteurs- und Bürgerbeteiligung, lokal wie auch gesamtstädtisch, unterstützt. Mit der aktuellen Vorlage wird ein Zwischenstand des zum Ende dieses Jahres abgeschlossenen Projekts vorgelegt. Dieser bildet den interdisziplinären Arbeitsstand ab, stellt zentrale Erkenntnisse dar und verweist auf eine konsensual ausgerichtete Entwicklungsvorstellung, die Ende des Jahres 2019 vorliegen wird.

Die Bearbeitung wurde in zwei Stadtbereiche mit energetischem und stadtstrukturellem Neuordnungsbedarf gegliedert. Nach intensiver Beschäftigung mit dem südlichen Neckarbereich entlang der Bezirke Hedelfingen, Unter- und Obertürkheim, Wangen und S-Ost in 2017/2018 liegt der Schwerpunkt nun auf dem nördlichen Bereich mit den Bezirken Bad Cannstatt, Münster und Mühlhausen. Ausgangspunkt bilden jeweils die beiden Kernzonen um die Kraftwerke Gaisburg und Münster und deren Umfeld sowie weitere Standorte. Dazu zählen u. a. das Neckarufer mit dem begleitenden Gewerbegebiet in Mühlhausen, das Kodak-Areal in Wangen oder das Lindenschulviertel in Untertürkheim.

Im Verlauf des Projekts wurden neben der Vorstellung und Diskussion von Teil- und Zwischenergebnissen mit mehreren Bezirksbeiräten zusätzlich über Bürgerworkshops lokale Kenntnisse eingebunden und Erwartungen an eine städtebauliche und infrastrukturelle Neuordnung abgefragt. Die Ergebnisse wurden im Rahmen von Studierendenprojekten, die vom Städtebau-Institut der Universität Stuttgart begleitet wurden, in städtebauliche Konzepte und Entwürfe übersetzt. Über eine Bewertung und Diskussion dieser Testplanungen zusammen mit Vertreterinnen und Vertretern aus der Energiewirtschaft, aus Fachabteilungen der Verwaltung, zivilgesellschaftlichen Akteuren und der externen Planungspraxis wurden Rückmeldungen und weitere Ideen eingeholt. Diese werden aktuell in Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Energiewirtschaft, dem Städtebau-Institut und der Landeshauptstadt (Amt für Stadtplanung und Stadterneuerung sowie Amt für Umweltschutz) zusammengeführt und qualifiziert. In einem abschließenden Workshop sollen diese Erkenntnisse mit Fachexperten aus Wissenschaft und Praxis über die Region hinaus erörtert werden.

### **Das kalkulierte energiewirtschaftliche Szenario**

Die energiewirtschaftliche Betrachtung zeigt die hohe Relevanz der jetzigen Energieversorgungsflächen im Neckartal für den Umbau des Energiesystems in Stuttgart auf. Diese Erkenntnis wird durch eine gesamtstädtische Energiesystemanalyse entlang der Kriterien Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit gestützt. Ausgangspunkt hierbei bilden die beschlossenen Klimaschutzziele der LHS bis 2050 (GRDRs 819/2017). Dazu zählt neben einer Reduktion der Treibhausgasemissionen um 95 % ein um 50 % verringerter Endenergiebedarf. Orientierend an diesen Zielvorgaben und aufbauend auf den Berechnungen im Rahmen der Energieleitplanung wurden vom Institut für

rationelle Energieanwendung und Energiewirtschaft (IER) in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umweltschutz Szenarien entwickelt, wie eine Umgestaltung des Energiesystems hin zu einer nachhaltigen Energieversorgung bewerkstelligt werden könnte und welcher Flächenbedarf im Neckarraum hierzu notwendig wäre.

Alle drei untersuchten Szenarien (BAU-Business as usual als Referenzszenario ohne CO<sub>2</sub>-Ziele, KLIM-Klimaschutz und KLIMplus, das zusätzlich eine Mobilitätsverlagerung berücksichtigt) kommen zu dem Schluss, dass die frei gewordenen Flächen des Kraftwerks Gaisburg nicht unmittelbar umgenutzt werden können, da sie für zukünftige Energieinfrastruktur vorgehalten werden sollte. In gleicher Weise gilt dies, falls auch im Kraftwerk Münster die Kohlehalden nicht mehr nötig wären. Ein wesentlicher Grund hierfür ist, dass die Struktur des Fernwärme-Verteilnetzes (größte Leitungsdurchmesser direkt an den bestehenden Kraftwerken) eine Verlegung der Energieerzeugung an einen anderen Ort schwierig macht. Darüber hinaus würden beide Standorte aufgrund der Nähe zum Neckar die Möglichkeit bieten, Flusswärmepumpen in die Fernwärme einzubinden und damit eine nachhaltige Energiequelle zu nutzen.

Eine Schlussfolgerung der Abschätzungen ist die für die infrastrukturelle und städtebauliche Neuordnung relevante Erkenntnis, dass der Verbleib des Gaswerks und -speichers bis mindestens 2040 für die Gewährleistung der Versorgungssicherheit wahrscheinlich ist.

Aus der Perspektive der integrierten Stadtentwicklung sollten zukünftig nur solche Energieversorgungsanlagen im Neckartal liegen, die aus Gründen der Versorgungssicherheit oder leitungsbezogenen Gründen hier zwingend ihren Standort haben müssen. Alle übrigen erforderlichen Anlagen sollten das Potenzial einer Stadt am Fluss nicht verbauen.

### **Die chancenorientierte städtebauliche Perspektive**

Aus städtebaulicher Sicht erfahren die Flächen im Neckartal derzeit hohe Aufmerksamkeit und sind in der öffentlichen und politischen Diskussion für verschiedenste Nutzungen von Wohnquartieren über Standorte für Kultureinrichtungen bis zu zusätzlichen Logistikfunktionen. Auf den Versorgungsflächen entlang der B10/B14 in S-Ost wird sogar ein IBA-Potential gesehen. Angesichts der Lage im Schnittpunkt von zentralen städtischen Großprojekten wie dem NeckarPark, dem Rosensteintunnel, dem zukünftigen Rosensteinviertel oder dem Areal der Villa Berg und umringt von den besucherstärksten Attraktionen der Stadtregion, steckt großes Potential in der Vernetzung und im stadträumlichen Zusammenwachsen von S-Ost und Bad Cannstatt über den Neckar hinweg. Damit könnte der Bereich von der jetzigen Randlage in die Mitte der Stadt gerückt werden – wie es auch das Stadtentwicklungskonzept von 2006 vorsieht. Korrespondierend zu dem Masterplan „Erlebnisraum Neckar“ und seiner Umsetzung geht es um eine Erweiterung auf Infrastrukthemen und eine breit abgestimmte Entwicklungsvorstellung für das gesamte Neckartal. Hierzu finden Arbeitstreffen mit den Fachabteilungen der Verkehrsplanung, der Grünplanung, dem Denkmalschutz und den beiden zuständigen städtebaulichen Planungsabteilungen im Amt für Stadtplanung und Stadterneuerung statt.

Die Zwischenergebnisse und Testentwürfe zeigen, dass attraktive Lagen am Wasser entstehen können, die mit ihrer hohen Lebensqualität einen wichtigen Beitrag auch für die überregional positive Ausstrahlung der Landeshauptstadt Stuttgart leisten können. Über die Verknüpfung mit dem Umfeld und der Aufwertung von vernachlässigten Tallängsachsen wie der Mercedesstraße oder der Ulmer/Hedelfinger Straße und der Schaffung neuer Talquerungen lassen sich in vielerlei Hinsicht große Verbesserungen erreichen. Mit öffentlichen Investitionen und neuen Nutzungsangeboten lassen sich Zeichen setzen und hochwertige Nutzungen befördern.

Mit einer Neugestaltung der Fläche am Wasserwerk, in Verbindung mit einer Verknüpfung des Parks der Villa Berg und mit einem neu gestalteten Wasenufer und der Wasenquerung auf der gegenüberliegenden Seite kann zugleich ein hochwertiger, zusammenhängender Freiraum geschaffen werden.

Das Gaswerk bietet im Falle eines Freiwerdens seiner Flächen die Chance für eine Quartiersentwicklung in Innenstadtnähe mit einem urbanen Mix aus Wohnen, Arbeiten, Kultur- und Gemeinschaftsflächen, angereichert durch identitätsstiftende Denkmale der Industriekultur und durch einen räumlich großzügigen Zugang zum Neckar.

Ein Blick nach außen lässt die Wirkung einer Neucodierung von Energieversorgungsflächen oder die Verlegung einer am Fluss verlaufenden Bundesstraße auf die Stadt erahnen. Dies bezeugen umgesetzte Projekte wie die Umwandlung des Gaswerks Augsburg zum Kultur- und Kreativstandort oder der neu entstandene Stadtteil Neckarbogen im Rahmen der Bundesgartenschau Heilbronn 2019.

### **Vereinbarkeit von Energiewende und Stadt am Fluss erfordert langen Atem**

In der Zusammenführung der beiden als notwendig erachteten Entwicklungen zeichnen sich zwei maßgebliche Zeiträume ab. Der Umbau der Energieinfrastruktur wird noch auf absehbare Zeit einen beträchtlichen Teil der bestehenden Energieversorgungsflächen binden. Im ersten Zeitraum der Übergangsphase können dennoch, ausgehend vom jetzigen Standpunkt, erhebliche städtebauliche Verbesserungen innerhalb der bestehenden Grundordnung erzielt sowie langfristige Maßnahmen vorbereitet werden. Maßnahmen und Projekte, die diesen Zeitraum betreffen, sind beispielsweise die Aufwertung der Straßenräume parallel zum Fluss, der Verbindungen zum Fluss selbst, der Bau von neuen Querungen über den Neckar oder die Entwicklung von Teilbereichen wie dem Wasserwerksareal. Die Maßnahmen werden derzeit in einem räumlichen Strukturkonzept zum Stuttgarter Neckartal angedacht. Eine andere Option zeichnet sich ab durch die Überlagerung von Nutzungen an einem Standort auf verschiedenen Ebenen, z. B. durch die Überbauung eines Sockelgeschosses mit Wärmepumpen etwa im Bereich der ehemaligen Kohlehalden des Kraftwerks Gaisburg.

Nachgelagert kann im zweiten Zeitfenster eine grundsätzliche Neuordnung im Bereich der Kernzone zwischen Wasserwerk und Kraftwerk Gaisburg erreicht werden. Dies hängt ganz wesentlich mit dem Zeitpunkt der Verfügbarkeit der strategisch bedeutsamen Fläche des Gaswerks zusammen. Hinzu kommt ein nicht zu unterschätzender zeitlicher Faktor für die Baureifmachung durch die Beseitigung historisch bedingter Altlasten in diesem Bereich.

### **Ergebnisse als Entscheidungsgrundlage für den Gemeinderat**

Als ein Ergebnis der Kooperation zwischen Universität und Landeshauptstadt wird mit Abschluss des Forschungsprojekts ein Strukturkonzept vorgelegt werden können als Gesamtsicht in Form eines Plans und eines Berichts. Darin werden die Perspektiven für einen Stadtumbau am Neckar beschrieben sowie ein Handlungsrahmen für die städtebauliche Entwicklung aufgezeigt. Bis dahin werden auch Empfehlungen ausgearbeitet für die nächsten Schritte einer langfristigen Umsetzungsstrategie sowie die damit benötigten Aufwände und Voraussetzungen.

Die Ergebnisse von WECHSEL bieten darüber hinaus einen Erkenntnisgewinn für die Entscheidungsfindung hin zu einem verlässlichen und kommunalpolitischen Konsens. Eine tragfähige städtische Zielvorstellung schafft Orientierung für private Akteure und die

Öffentlichkeit und damit eine verbindliche Grundlage für den Dialog. Eine abgestimmte und verbindliche Zielvorstellung kann entstehende Dynamiken in wirkungsvolle Zusammenhänge bringen, Zielkonflikten begegnen und Synergien fördern. Eine fundierte und über verschiedenen Ebenen hinweg verknüpfte Zielvorstellung zeigt räumliche Lösungsansätze für die Umsetzung komplexer kommunalpolitischer Aufgaben wie der Energiewende, der Neuordnung der städtebaulichen und verkehrlichen Infrastrukturen oder auch den Handlungskonzepten Wohnen und Klimaschutz.

Die begleitende Zusammenstellung (siehe Anlage) schafft Einblicke in den Arbeitsprozess und zum aktuellen Stand der Bearbeitung. Außerdem sind bisher im Prozess entstandene Produkte und die bisherige Berichterstattung abgebildet.

**Mitzeichnung der beteiligten Stellen:**

keine

**Vorliegende Anfragen/Anträge:**

keine

**Erledigte Anfragen/Anträge:**

keine

Peter Pätzold  
Bürgermeister

Anlagen

Zusammenstellung Arbeitsprozess und Bearbeitungsstand

<Anlagen>