



STADT
LAND
PLUS+

AGRI-URBANE SIEDLUNGSMODELLE

Anne Fischer, Raphaela Bartusch, Theo Kötter



AGRI-
URBANE
SIEDLUNGSMODELLE

HINTERGRUND

In den vergangenen Jahrzehnten entstanden im linksrheinischen Kölner Umland zahlreiche flächenintensive Neubaugebiete mit geringer Siedlungsdichte. Große Baugrundstücke und eine autogerechte Erschließung bedienten die Nachfrage nach Wohnraum und den Wunsch vom Eigenheim im Grünen. Die Flächenansprüche von Bebauung und Verkehr traten dabei in Konkurrenz zu Landwirtschaft und landschaftlichem Freiraum. Diese Flächennutzungskonkurrenz ist für die gesamte Region als erhebliches Nachhaltigkeitsproblem identifiziert worden.

IDEENWETTBEWERB

Anlass des Ideenwettbewerbs „Agri-urbane Siedlungsmodelle“ im Jahr 2021 war die [zunehmende Inanspruchnahme ertragreicher, wertvoller Böden für die Landwirtschaft im Rhein-Erft-Kreis](#). Zudem galt es, im Rahmen der Neuordnung des Rheinischen Reviers, Alternativkonzepte für die zukünftige Flächennutzung aufzuzeigen und zu etablieren. Zu diesem Zweck hat das Forschungsprojekt NACHWUCHS in enger Zusammenarbeit mit den beteiligten Kommunen des Stadt-Umland-Netzwerks (S.U.N.) einen studentischen Ideenwettbewerb ausgelobt. Im Fokus stand dabei der Entwurf prototypischer Siedlungsformen, die innovative Bebauungs- und Freiraumformen miteinander verzahnen und dabei landwirtschaftlichen Funktionen Rechnung tragen. Im Zuge dessen wurden von den Kommunen insgesamt sieben Standorte vorgelegt, die sich durch ihre unterschiedliche Lage zum Stadtkern, Zugänglichkeit zu Freiräumen und landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie dem Maß an Urbanität auszeichnen. Die studentischen Entwürfe sollten exemplarisch aufzeigen, wie agri-urbane Siedlungsmodelle in einem dieser konkreten Planungsgebiete aussehen können.

Der Kernfokus für die prototypische Modellentwicklung lag auf der Verknüpfung von innovativen Wohnformen, modernen Arbeitsmodellen und nachhaltigen Mobilitätskonzepten mit langfristigen Strategien zur Förderung urbaner Landwirtschaft, verbraucher-naher Produktion und Vermarktung. Sowohl das Kriterium der Flächeninanspruchnahme bzw. Bebauungsdichte als auch die komplexe Fragestellung nach der Integration der landwirtschaftlichen Nutzung in den Entwurf, sollte durch die Studierenden erarbeitet werden. Chancen und Potenziale der einzelnen Standorte für agri-urbane Konzepte sollten herausgearbeitet, strukturell und funktional konkretisiert sowie gestalterisch gelöst werden.

Studierende aus ganz Deutschland haben an dem Wettbewerb teilgenommen. Es wurden insgesamt 47 Entwürfe eingereicht, die unterschiedliche Wege und Lösungen für eine nachhaltige Entwicklung der Siedlungsflächen in den Kommunen des Stadt-Umland-Netzwerks aufzeigen. Fünf Entwürfe wurden prämiert und während der offiziellen Preisverleihung präsentiert. Zehn weitere Wettbewerbsbeiträge haben erfolversprechende Entwicklungspfade aufzeigen können und wurden gesondert gewürdigt. Die hervorgehobenen Entwürfe wurden der Öffentlichkeit im Rahmen einer Ausstellung im Kreishaus des Rhein-Erft-Kreises präsentiert. In den folgenden Umsetzungs-Workshops dienten die Ergebnisse als Diskussionsgrundlagen, um praxisgerechte Lösungsansätze für agri-urbane Bausteine zu diskutieren.

BAUSTEINE AGRI-URBANER SIEDLUNGSMODELLE

Der Begriff „Agri-urbane Siedlungsmodelle“ beschreibt die strukturelle, funktionale und räumliche Vernetzung verschiedener Stadt-Land-Bausteine miteinander. Im Folgenden werden einzelne Bausteine benannt und der Charakter der entworfenen Siedlungsmodelle beschrieben.

STÄDTEBAU UND BAUKULTURELLER HINTERGRUND

Einhergehend mit dem Ziel des „Neudenkens“ der Landnutzung weisen alle Entwürfe höhere Kennwerte bei der Bebauungsdichte auf. Durch die in der Aufgabenstellung formulierte Maßgabe der Reduktion von Siedlungsflächen, erfolgt eine typologische Neuausrichtung vorwiegend zugunsten von Mehrfamilienhäusern. Häufig wurden die Gebäude zu halboffenen Blöcken und hofartigen Strukturen mit multifunktionalem Innenhof gestaltet. Der Bezug zur Kulturlandschaft kommt beispielsweise durch baukulturelle Aspekte wie Neuinterpretationen historischer Vierkanthöfe zum Ausdruck. Einzelne Wohnformen kommen seltener vor, beispielsweise als Tiny Houses oder Townhouses, die sich in eine agri-urbane Struktur einfügen.

Die entworfenen Gebäudetypologien stellen eine Bandbreite an unterschiedlichen Wohnungstypen, -größen und -formen bereit. Von Mikroappartements bis hin zu Mehrgenerationenwohnen gewährleisten die diversen Wohnformen bedarfsgerechten Wohnraum für breite Bevölkerungsgruppen. Flexible Grundrisse und modulare Bauweisen ermöglichen größtmögliche Flexibilität. Strukturen, die auf die veränderten Lebensstile und

Wohnansprüche reagieren, wurden in Form von multifunktionalen sowie nachfrage- und generationengerechten Wohnformen implementiert und tragen dem nachhaltigen Bauen Rechnung.

STADTNAHE LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTION

Die Aufteilung der Bodennutzung stellt eine wichtige Stellschraube bei der Gebietsentwicklung dar. Die Entwürfe versuchen möglichst wenig in die vorhandenen und bereits etablierten Strukturen einzugreifen, um große zusammenhängende Wirtschaftsflächen zu erhalten, die Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Betrieb sind.

Aus den eingereichten Entwürfen lassen sich verschiedene Strategien im Umgang mit Agrarflächen herauslesen. Um die Standortfläche weiterhin landwirtschaftlich nutzen zu können, wurde grundsätzlich dichtere Bebauung vorgeschlagen. So konnten Großteile der Bestandsflächen erhalten werden. Darüber hinaus wurden einige der erhaltenen Wirtschaftsflächen in der Bewirtschaftungsart umgenutzt und kleinteiliger aufgebaut, z.B. als Mischung aus konventionellem Anbau, Obstbäumen und kleineren partizipativen Anbauarten sowie durch Agroforstwirtschaft, etc. Ergänzend dazu wurden landwirtschaftliche Produktionsflächen in Form von Vertical Farming und Gewächshäusern erweitert. Ein anderer Ansatz war die strategische Inszenierung der Landwirtschaft als Gestaltungselement. Dabei entstehen kleinteiligere Ackerflächen, für die individuelle einwohner:innenbezogene Ansätze und Partizipationsformen in Frage kommen. Einige der kleinteiligen Konzepte sehen auf den multicodierten Bewirtschaftungsflächen Blühstreifen, Streuobstwiesen und ähnliche naturnahe Strukturen vor.

GESTALTUNGSPRINZIPEN UND VERNETZUNG

Bei der Entwicklung des baulich-räumlichen Gefüges greifen die Entwürfe auf anerkannte Gestaltungsprinzipien zurück und übersetzen diese im Sinne des agri-urbanen Siedlungsmodells. Übergänge zwischen Frei- und Siedlungsflächen werden bewusst gestaltet und oftmals durch eine Auflockerung der Bebauung zum neuen Siedlungsrand hin inszeniert. Gebäude können Quartiersplätze arrondieren und Übergänge zu anderen Nutzungen prägen. Dichtere und höhere Baukörper werden in den Bestand integriert. Dabei erfolgt die Anordnung von Gebäudetypologien unter anderem als Streifen- oder Blockstruktur oder „Wohn-Schollen“ mit unterschiedlichen Nutzungsschwerpunkten. Das

Prinzip der Nutzungsmischung im Sinne der baulichen und sozialen Mischung trägt zur Stadt der kurzen Wege bei und ermöglicht die funktionale Verflechtung unterschiedlicher Elemente.

Hervorzuheben sind die konsequente Ausnutzung und Qualifizierung der vorhandenen Flächen. Dies spiegelt sich insbesondere in der multifunktionalen Gestaltung der Grün- und Freiflächen ebenso wie im öffentlichen (Straßen-)Raum wieder: Grundsätzlich werden Dachflächen durch PV-Anlagen, Bepflanzungen, Nutz- und Aufenthaltsflächen ertüchtigt. Bei der Gestaltung von Grün- und Freiflächen werden Aspekte der Biodiversität berücksichtigt und ermöglichen den ökologisch-klimatischen Ausgleich. Einer Steigerung der Wohnqualität und des Naherholungswerts wird durch eine Vielzahl von Angeboten Rechnung getragen: Die öffentlichen Freiflächen zeichnen sich durch geringe Versiegelung und hohe Durchlässigkeit aus. Sie werden durch Hochbeete, naturnahe Bepflanzungen und Spielplätze gestaltet. Konventionelle, strukturarme Rasenabstandsflächen finden sich kaum in den Quartieren.

Regenrückhaltebecken und Oberflächenwasserabflüsse werden als gestaltende Elemente integriert und flankieren Wege sowie Aufenthaltsflächen. Einige Entwürfe ergänzen dies in Form der Integration von Regenwasserbewirtschaftung in bestehende landwirtschaftliche Systeme sowie der Vorhaltung von Niederschlagswasser für die Feldbewässerung.

Durch die bewusste Inszenierung von Blickbeziehungen auf landwirtschaftliche Produktionsflächen soll ebenfalls die Sichtbarkeit im Quartier gesteigert werden. Als Identitätsstiftendes Merkmal werden landwirtschaftliche Flächen Teil des Quartiers und tragen zur Orientierung bei.

Einhergehend mit der angestrebten Mobilitätswende, schlagen Entwürfe die Reduzierung des Autoverkehrs innerhalb des Quartiers, sowie die Stärkung des Rad- und Fußverkehrs vor. Neue Mobilitätskonzepte, die Räume erlebbar machen, sind ein wesentliches Merkmal der agri-urbanen Entwürfe. Eingeleitet und umgesetzt werden soll dies durch Mobility-HUBs (Ort an dem verschiedene Mobilitätsangebote aufeinandertreffen) inklusive Car-Sharing-Angebote, Quartiersgaragen, Fahrradwerkstätten und attraktive NMIV-Verbindungen (nicht-motorisierter Individualverkehr). Häufig wird auch eine verbesserte Anbindung an den ÖPNV durch zusätzliche Haltestellen und Wegeverbindungen angestrebt.

GESCHÄFTSMODELLE UND GEMEINSCHAFT

Neben der bereits erwähnten flächenhaften Integration werden in den Entwürfen neue landwirtschaftliche Geschäftsmodelle skizziert, welche einerseits die Bedeutung der Landwirtschaft als Wirtschaftssektor unterstreichen und andererseits der Integration von landwirtschaftlichen Strukturen in Quartiere nachgehen: Dies geschieht durch unterschiedliche Partizipationsformen, wie Veredelung & Vertrieb der Produkte im Quartier, Solidarische Landwirtschaft (SoLaWi), Mietacker und ähnliches. Entwürfe, die aufgrund der innerstädtischen Lage neue Kooperationsformen für die Integration von landwirtschaftsnahen Konzepten entwickeln mussten, zeigen ein hohes Innovationspotential. Dabei erfolgte die Einbindung der Landwirtschaft in das Quartier nicht direkt räumlich, sondern durch Vernetzung, z.B. in Formen von Stadt-Land-Kooperationen wie direkten Lieferketten oder Kreislaufsystemen, die Weiterverarbeitung, Vermarktung, Vertrieb und Konsum der landwirtschaftlichen Produkte sowie Nährstoffkreisläufe einbeziehen.

Es finden sich zudem thematische landwirtschaftliche Bezüge in der Quartiersstruktur. In einigen Entwürfen wurden Kindertagesstätten, Veranstaltungsorte, Erlebnisbauernhöfe oder auch explizite Forschungseinrichtungen mit konkretem Bezug zu Natur, Landschaft und Landwirtschaft geplant. Die Erlebbarkeit und Nähe zur Landwirtschaft wurden zudem durch privaten Obst- und Gemüseanbau, Themen- und Erlebnispfade, Bildungsangebote, großmaßstäbliche Sichtbeziehungen und andere partizipative Projekte hergestellt.

Durch die gezielte Ansiedlung von überregionalen Angeboten im Quartier, wie Hotels, Tagungsmöglichkeiten oder Bildungsangeboten soll eine breitere Öffentlichkeit angesprochen werden. Damit einhergehende Konzepte können das agri-urbane Siedlungsmodell über die Quartiersgrenzen hinaus erlebbar machen.

RESÜMEE

Der Wettbewerb „Agri-urbane Siedlungsmodelle“ setzt diese übergeordneten Handlungsansätze in aktive Schritte und räumliche Konzepte in der S.U.N.-Region um. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass integrierte agri-urbane Konzepte aus Städtebau, Landschaftsarchitektur, Landwirtschaft und Gesellschaft qualitätvolle Lebensräume für Menschen, Fauna und Flora bereitstellen können. Über die Entwicklung von starken Narrativen in Form von übergeordneten landschafts- und landwirtschaftlich verträglichen Bausteinen im Zusammenspiel mit gesellschaftlicher Teilhabe für „versiegelungsgefährdete“ Flächen kann die notwendige Multifunktionalität des Quartiers erfolgen. Eine stärkere

Nutzungsverzahnung durch die gezielte Implementierung von landwirtschaftsbezogenen Geschäftsmodellen im Zusammenhang mit nachhaltiger Lebensmittelproduktion unterstreicht die Flächenrelevanz von landwirtschaftlich genutzten Räumen.

Die Entwürfe zeigen unterschiedliche Bausteine des agri-urbanen Siedlungsmodells auf, welche in verschiedenen stadträumlichen Kontexten betrachtet wurden. Der Fokus liegt insbesondere auf Lösungen, die Synergien schaffen und inhaltlich-räumliche Verflechtungen herstellen. Kooperative Geschäftsmodelle und Nutzungsmischung dienen dabei als integratives Bindeglied zwischen den Bausteinen. Die vorgelegten Entwürfe gehen zudem sensibel auf flankierende klimatische, energetische und soziale Fragestellungen ein und bieten bauliche und konzeptionelle Lösungen an.

Das Ziel der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme je Einwohner:in wurde durch innovative Gebäudetypologien und eine bauliche Verdichtung erreicht. Es wurden vor allem anpassungsfähige Strukturen verwendet, die auf die veränderten Lebensstile und Wohnansprüche reagieren. Es wurden neue Ideen für das Wohnen, das Arbeiten und die Mobilität der Zukunft zu entwickelt und mit Formen der urbanen Landwirtschaft und verbrauchendennaher Produktion und Vermarktung verknüpft. Diese neue Qualität der Landwirtschaft und eine höhere Wertschätzung regionaler Produkte können zur Nachhaltigkeit zwischen Rhein und Erft beitragen.