

Wohin driftet der Städtebau?

Denkanstöße der Expo 2022 in Almere

Die diesjährige Internationale Gartenbauausstellung findet in Almere in den Niederlanden unter dem Titel „FLORIADE Expo 2022“ statt (<https://floriade.com/de/>). **Almere** ist eine sehr junge Stadt. Sie entsteht erst seit 1975, wuchs seitdem auf rund 220.000 Einwohner und damit zur achtgrößten Stadt der Niederlande. Sie entsteht im weltweit größten Polder, der durch Rundumeindeichung vom IJsselmeer abgetrennt wurde.

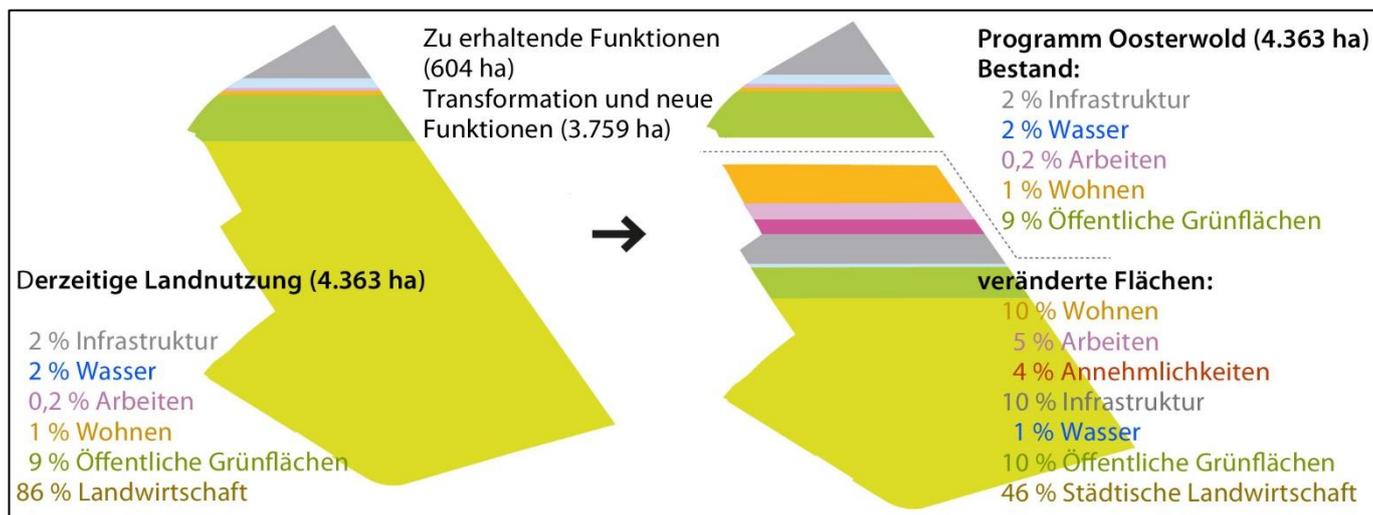
Ursprünglich war das IJsselmeer nur ein Binnensee, den die Römer *lacus flevo* nannten, woher sich der Name der neuen Polderprovinz „Flevoland“ ableitet. Seit dem Mittelalter haben Sturmfluten große Teile des Binnenlandes ins Meer gerissen und das IJsselmeer als Salzwasserbinnenmeer mit Nordseeanbindung entstehen lassen. Nach Eindeichung von Flevoland mussten deshalb die neuen Landesteile, die im Schnitt 5 m unter dem Meeresspiegel liegen, leergepumpt und entsalzen werden, um bebaut und landwirtschaftlich genutzt werden zu können. Heute ist das restliche IJsselmeer durch zwei gewaltige Dämme von der Nordsee abgetrennt und hat sich durch seine Süßwasserzuflüsse allmählich in ein Süßwasser-Binnenmeer zurückverwandelt, so dass auch das Grundwasser unter den Poldern allmählich durch Süßwasser ersetzt wurde. Zusammen mit dem ebenfalls dem IJsselmeer entrissenen Nordostpolder umfasst Flevoland eine Fläche von rund 2.400 km² – das entspricht ungefähr dem zwanzigfachen des Gemarkungsgebiets von Darmstadt mitsamt seiner Freiflächen und Wälder.

In seinen modernen Städten – neben Almere ist das insbesondere die Provinzhauptstadt Lelystad – wird Flevoland zum Experimentierfeld des Städtebaus. Almere erhielt unter der Regie des niederländischen Architekten Rem Koolhaas ein modernes, stark verdichtetes und punktuell weit in den Himmel ragendes Stadtzentrum mit einer Esplanade am Binnensee „Weerwater“, in dessen Ufer das renommierte japanische Architekturbüro SANAA ein Kulturzentrum mit Bühnen und Ausstellungsräumen gebaut hat (vgl. <https://arquitecturaviva.com/...>). Im urbanen Zentrum ist auf eine gute Durchmischung mit Wohnen geachtet worden. Viele Gebäude erheben sich über ausgedehnte, auf das entwässerte Gelände gesetzte Garagenebenen, so dass die erhöhten oberirdischen Verkehrsflächen vornehmlich Fußgängern, Radfahrern und Bussen zur Verfügung stehen. Entwässerungskanäle ziehen als Grachten durch die Stadt und ermöglichen so auch Verkehr mit dem Boot.



Landgewinnung in den Niederlanden: Nach Eindeichung dreier Polder (grün) und dem Bau von zwei langen Dämmen durch das ehemalige IJsselmeer (schwarz-rote Linien) sind heute IJsselmeer und Markermeer Süßwasser-Binnenmeere, so dass nur noch die Waddensee Anschluss an die Salzwasser-Nordsee hat (Quelle: [Wikimedia](#)).

Die FLORIADE thematisiert nun in vielen Perspektiven den Städtebau der Zukunft unter den Aspekten des Stadtgrüns und der Ernährung der Menschen in urbanen Zentren. Das sind im Zeichen von Klimawandel und Überbevölkerung zwei essenzielle städtebauliche Probleme unserer Zeit. Die Expo 2022 demonstriert das u.a. an einem ambitionierten Projekt der Stadterweiterung von Almere. Unter dem Namen „**Oosterwold**“ sollen im Osten von Almere innerhalb des Flevoland-Polders auf der gigantischen Fläche von knapp 44 km² neue Siedlungen entstehen, deren Bewohner sich aus wohnnahen Anbauflächen selbst ernähren. Insgesamt denkt man an 15.000 Wohnungen, 26.000 Arbeitsplätze, 135 Hektar für Unternehmen und 200.000 Quadratmeter für Büros, die durch 400 Hektar neue Landschaft („öffentliche Grünflächen“) ergänzt werden. In den Konturen des Geländezuschnitts stellt man sich die geplante Transformation schematisiert so vor:



Die Grünflächen im Bestand sind vor allem junge Wälder, die nach der Trockenlegung des Polders angepflanzt wurden. Die bestehende Infrastruktur wird vor allem durch Schnellstraßen in breiten Grünsäumen gebildet (Legende der [Originalgrafik](#) hier aus dem Niederländischen übersetzt).

Abgesehen von der ambitionierten Nutzungsmischung fällt die terminologische Transformation der größten Teilfläche im Gebiet von „Landwirtschaft“ in „Städtische Landwirtschaft“ auf, die auch nach der „Transformation“ noch immer fast die Hälfte der Flächen umfassen soll. Man hat diese Perspektivenverschiebung auf der FLORIADE in einem riesigen Transparent mit einer Folge von fünf Zeichnungen veranschaulicht (nächste Seite, Beschriftungen ins Deutsche übersetzt):

Bild 1 geht zunächst weit in die Vergangenheit zurück, wo bereits im Neolithikum die Gegend von „Jäger, Fischer und Sammler“ besiedelt war. Besonders anschaulich wird diese erste Phase in der menschlichen Nutzungsgeschichte der Niederlande – wie auch alle nachfolgenden bis heute – auf einem gestickten Wandteppich, der 2018 im Lelystad-Museum „Batavialand“ ausgestellt wurde (siehe abgebildeten



Ausschnitt aus dem Flevoland-Wandteppich mit einer Szene aus dem Neolithikum in Wasser und Schilf.

Ausschnitt). Inspiriert vom berühmten „Teppich von Bayeux“ hat an dieser leinenen „Flewowand“ von 60 m Länge und 50 cm Höhe eine Gruppe von rund 30 Freiwilligen – Historiker, Illustratoren und Stickerinnen – 14 Jahre lang gearbeitet (vgl. <https://www.deflewowand.nl/index.htm> – der Teppich von Bayeux misst 48 bis 53 x 6.838 cm).

Das zweite Bild zeigt die Situation im Mittelalter: Befestigte Städte auf flachen Hügeln in den wasserreichen Marschen sind von kleinen landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Diese stadtnahe Agrarwirtschaft lebt heute in Konzepten wieder auf, die die bislang vom Wachstum der Verdichtungsgebiete noch verschonten Reste stadtnaher Landwirtschaft wieder stärken wollen, weil sie frische Produkte auf kurzen Wegen zu den Verbrauchern bringt.

Bild 3 zeigt die Fehlentwicklung industrialisierter Landwirtschaft, die mit hochgerüstetem Maschinenpark auf großen Flächen exportorientiert eine Landwirtschaft der globalisierten Welt hervorgebracht hat.

Die beiden letzten Bilder entwerfen Rückkehr oder auch Fortschritt zu nachhaltigeren Produktionsweisen, die auf die Belastungen durch den Klimawandel reagieren:

Bild 4 veranschaulicht das Konzept, möglichst viele Fläche zwischen Gebäuden des urbanen Raums sowie vertikal an den Fassaden der Gebäude für den Anbau von Nutzpflanzen einzubringen. Im „Garten und auf dem Balkon“ sollen sie gezogen werden und liefern dort nicht nur Kräuter und Gemüse aus dem Wohnumfeld, sondern auch Kühlung durch Vegetation in den immer mehr überhitzten städtischen Quartieren.

Bild 5 visualisiert schließlich die Oosterwold-Idee: relativ locker gestreute Bauten sehr unterschiedlichen Typs sind von großzügig zugeschnittenen Flächen umgeben, auf denen die Bewohner gärtnerisch-landwirtschaftliche Selbstversorgung betreiben sollen. Die Grundstücke werden ausschließlich an (kollektive) Initiativen vergeben, die dort ihre Projekte mit allem drum und dran – Erschließung, Versorgung, Entsorgung, Infrastruktur – selbst und ohne preistreibende Großinvestoren realisieren sollen. Die Grundstücke sind wegen des Verzichts auf kommunale Infrastrukturinvestitionen sehr günstig (30 €/m²) und die Baukosten dank vieler Selbsthilfemöglichkeiten traumhaft. In einem gut dokumentierten Projekt sollen z.B. Nettobaukosten von 483 € / Quadratmeter Bruttogeschossfläche erreicht worden sein. Erst dies ist „bezahlbarer Wohnraum“ – er kommt durch Verzicht auf Immobilieninvestoren, niedrige Grundstückspreise, angepasste

Urban Farming in Oosterwold



Jäger, Fischer und Sammler



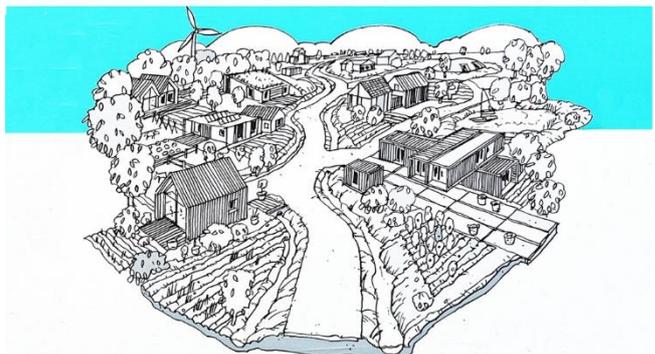
Landwirtschaft in der Umgebung der Stadt



Landwirtschaftliche Massenproduktion



In Ihrem Garten oder auf Ihrem Balkon



Urbane Landwirtschaft in Oosterwold

Grundstücksgrößen und den Selbsthilfeeinsatz der späteren Bewohner zustande (vgl. die detaillierte Beschreibung eines exemplarischen Oosterwold-Projekts in [Bauwelt 5.2020](#)).

Das kleinteilige **Parzellierungskonzept**, das mit der Reservierung der Parzellen für private Initiativen einhergeht, ist in Oosterwold jedenfalls vorbildlich. Hier kann (fast) jeder mit seinem Bauvorhaben zum Zuge kommen. Ganz anders als in Darmstadt: All die vielen Baugebiete, die hier in den letzten Jahren aus dem Boden gestampft wurden, sind in riesige Baufelder aufgeteilt, die dann ‚automatisch‘ mit riesigen Wohnkisten vollgestellt werden, die allein von finanzkräftigen Immobilieninvestoren gestemmt werden können. Die späteren Bewohner werden von vorneherein in die passive Rolle von Mieter-Melkkühen gezwungen und durch die immer gleichen großformatigen Bebauungskonzepte kreativ entmündigt.

Skeptischer ist das Oosterwold-Konzept der landwirtschaftlichen Selbstversorgung, also der so genannten „**Städtischen Landwirtschaft**“ um die Wohnbauten herum zu beurteilen. Auf der FLORIADE hängt im Grün des Ausstellungsgeländes ein großes Luftbild (Ausschnitt in der Abbildung rechts), das einen Hinweis auf die reale Flächennutzung im ersten Oosterwold-Teilquartier gibt. Hier fällt eine Tendenz zur traditionellen Einfamilienhausidylle auf, wo die Freiflächen vornehmlich als Rasen angelegt sind und sich die landwirtschaftlich-gärtnerische Nutzung eher auf Nischen beschränkt. Das bestätigt auch der bereits zitierte Bauwelt-Artikel über ein 100 m langes Initiativen-Wohnprojekt:



So entstanden im (noch immer wilden) Garten eine gemeinsame Fahrradgarage, ein Geräteschuppen, ein Teich, ein Obstbaumhain, ein Hühnerstall und sogar ein kleines Amphitheater, auf das die Bewohner von ihrer leicht erhöhten, geteilten Veranda blicken.

Noch fehlt also der intensive Gemüseanbau, zu schweigen von der Realisierung solch ambitionierter Visionen von **Agroforstwirtschaft**, die ebenfalls von der FLORIADE – auf der Halbinsel „Utopia Island“ – demonstriert werden:

Die Agroforstwirtschaft integriert Bäume und Sträucher wieder in die Landwirtschaft. Apfelbäume, Kreuzdorn und Edelkastanien werden mit Rindern oder mit Ackerkulturen wie Kartoffeln, Getreide und Rüben kombiniert.

Der Landwirt pflanzt nicht einen ganzen Wald, sondern sucht nach intelligenten Kombinationen. Zum Beispiel fressen die Kühe nicht nur Gras, sondern ergänzen ihr Futter mit den Blättern der essbaren Hecken. Die Landschaft kann zusätzlich mit Walnussbäumen angereichert werden, damit die Kühe einen Unterschlupf finden. Diese uralte Form der Landwirtschaft war in vielen Kulturen bis zur Industrialisierung im 20. Jahrhundert weit verbreitet...



Gemüseparzellen zwischen Baumreihen – eins von acht Demonstrationsprojekten auf der FLORIADE durch agroforstwirtschaftliche Fachbetriebe.

Die Agroforstwirtschaft stärkt die Artenvielfalt und damit die Widerstandsfähigkeit der Pflanzen und des Bodens. Außerdem werden durch die Agroforstwirtschaft ökologische Ressourcen wie Wasser, Licht und Nährstoffe besser genutzt. Und dank der Bäume wird mehr CO₂ gebunden

Der Hinweis auf die „intelligenten Kombinationen“, nach denen „der Landwirt“ sucht, offenbart, dass all diese Agro-Konzepte nicht ohne Professionalität auskommen. Nicht jeder, der sich ein Häuschen im Grünen wünscht, bringt auch die Qualifikationen mit, einen effektiven, ökologisch gut kombinierten und mit den nötigen Nährstoffen versorgten Landbau zu betreiben. Ausgebildete Landwirte sind also nicht einfach durch motivierte Siedler zu ersetzen. Deshalb geht das **Hofgut Oberfeld** in Darmstadt mit seinen „Saisongärten“ einen anderen Weg, um siedlungsnahe Landwirtschaft durch die Konsumenten selbst zu fördern: Der Landwirt bleibt im Spiel, er bereitet den Boden vor und bestellt ihn mit rund 15 verschiedenen Saaten und Jungpflanzen, die dann von den über 500 Saisongärtnern gehegt und ergänzt werden können (vgl. [www.landwirtschaft-oberfeld.de/...](http://www.landwirtschaft-oberfeld.de/)). Einziger Nachteil: diese Saisongärten liegen nicht im unmittelbaren Wohnumfeld der gärtnernden Akteure, wie das in Oosterwold beabsichtigt ist.

Auch die Realisierung von Konzepten der Vertikal- und Dachbegrünung ist in Oosterwold noch nicht recht erkennbar. Eher dominieren Sonnenkollektoren. Ihre Montage auf den Dächern steht prinzipiell in Konkurrenz zu Dachbegrünung. Aufgeständerte Konstruktionen, die beides ermöglichen – Dachwiesen im Schatten der Kollektoren – sind jedenfalls teurer und wohl deshalb noch nicht verbreitet.

Konzepte der **Fassadenbegrünung** werden vor allem für mehrgeschos-sige Gebäude entworfen, die in Oosterwold noch nicht entstanden sind. Auf der FLORIADE hat die „Aeres Hochschule für angewandte Wissenschaften“ (Aeres Hogeschool Almere) hingegen mit einem ersten Institutsbau Zeichen gesetzt (vgl. [https://floriade.com/de/auf-der-expo/...](https://floriade.com/de/auf-der-expo/)). Auf diesem Gebäude finden sich auch solche aufgeständerte Solarkollektoren, die dem Dachgarten Schatten spenden. Highlight ist aber die intensiv begrünte Fassade mit einer lebendigen Mischung an Nistkästen, Insektenhotels und zahlreichen üppig grünenden und blühenden Pflanzen.

Man muss dem entgegenhalten, was in Darmstadts Neubauquartieren von den Großinvestoren im Zuge des städtischen 10.000-Wohnungen-Programms durchgängig hochgezogen wird: Kahle Fassaden von uniformen Kisten des immer gleichen Standardtyps – ob in Lincoln-Siedlung, auf dem Springer-, Echo- oder Nähr-Engel-Gelände (Bild). „Ökologie“ und Klimaanpassung finden hier lediglich in der städtischen Propaganda für diese neuen Quartiere statt (für die umso reichlicher Geld ausgegeben wird).



Neues Institutsgebäude in Almere mit Fassadenbegrünung



Neues Wohnquartier in Darmstadt mit kahlen Fassaden und kümmerlichem Restgrün auf einer Baufeld-füllenden Tiefgaragendecke.

Ein gewichtiges Problem zukünftigen Städtebaus stellt sich in Almere allerdings nicht: Das Problem der ausreichenden sowie sommerliche Dürrephasen überbrückenden Versorgung der Stadt und ihrer Pflanzen mit **Wasser**. Eine solche Grünwand wie am Aeres-Institutsgebäude kann nur funktionieren, wenn sie kontinuierlich mit Wasser gespeist wird. Das benötigen die Pflanzen zum Überleben und das bringt erst den stadtklimatisch erwünschten Kühlungseffekt durch Verdunstung.

In Almere hat man eher ein *Entwässerungsproblem*: Solange die Süßwasser in das unter dem Meeresspiegel liegende ehemalige IJselmeer-Becken fließen, muss dies beständig abgepumpt werden. Das Wasser in den Grachten (Entwässerungskanälen) steht also reichlich für Bewässerungszwecke auch in der Vertikalen zur Verfügung, die nicht wie die Anbauflächen unmittelbar vom hohen Grundwasserstand zehren kann.

In Darmstadt hingegen liegen die Grundwasserstände durch unzureichende Anreicherung und übermäßiges Abpumpen weit unterhalb der Geländeoberkante. Zwischen Kernstadt und Eberstadt sind sie bereit auf ein Niveau von mehr als 30 m abgesunken, was vor allem zu Lasten des austrocknenden Westwaldes geht. Nur im Norden um Arheilgen und Wixhausen ist diese Welt noch einigermaßen in Ordnung – und ausgerechnet dort plant die Stadt auf 240 ha eine großflächige Versiegelung mit neuen Gewerbegebieten, die auch die Grundwasserneubildung massiv einschränken wird.

Die innerstädtische Versickerung von möglichst viel Niederschlagswasser bzw. dessen Bevorratung in Zisternen zur Bewässerung begrünter Fassaden müssten also besonders wichtige Weichenstellungen von Stadtplanung im Klimawandel sein. Schaut man sich jedoch ein neues Quartier wie z.B. die Lincoln-Siedlung an, so sieht man weder begrünte Fassaden, die nach Bewässerung verlangen, noch Zisternen, aus denen diese Bewässerung zu speisen wäre. Statt dessen sind die meisten Baufelder nebst ihren über die Hochbauten weit hinausgreifenden, aber ver- bzw. überdeckten Tiefgaragen faktisch zu 80 bis 100 % versiegelt, so dass auch für Versickerung kaum noch Raum bleibt.

Von Holland bleibt also noch allerhand zu lernen!

Michael Siebert, Juli 2022

