

Planungsbeispiele - Übersicht



Abb. 1. Modellplanung Gleisdreieck Berlin: Temporäre Ausstellung des Deutschen Technikmuseums Berlin.

Die Kopplung der beiden Bereiche „Naturschutz auf Zeit“ und „Bauen auf Zeit“ wirft verschiedene planungsrechtliche **Fragestellungen** auf:

- Welche Möglichkeiten der zeitlichen Festsetzung von Bauen und Naturschutz auf Zeit sind gegeben?
- In welcher Form kann die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung innerhalb eines Planungsgebietes umgesetzt werden? Welche alternativen Strategien sind denkbar?
- Welche Probleme können im Zusammenhang mit dem Naturschutzrecht (insbesondere Artenschutz) entstehen?

Diese Fragestellungen lassen sich nur am Beispiel konkreter Falltypen konkretisieren und bearbeiten. Deshalb wurde mit Vertretern von Kommunen, Investoren und Planungsrechtlern die **Praxistauglichkeit** von Strategien der Raumnutzung auf Zeit **diskutiert**.

Weiterhin haben wir im Rahmen einer **Modellplanung** für die „**Freizeitmeile**“ in **Oldenburg** einen konkreten Planungsfall unter Berücksichtigung aller Belange durchgespielt. Damit konnten wir den Transfer der Idee von „Biodiversität und Bebauung auf Zeit“ in die kommunale Planungspraxis sicherstellen.

Die Teilnahme am **landschaftsplanerischen Ideen- und Realisierungswettbewerb „Gleisdreieck“ in Berlin** zeigte weitere Möglichkeiten auf, wie die TEMPO Idee in die Praxis umgesetzt werden könnte.

(1) Modellplanung Gleisdreieck I: Einführung

Das 32 ha große Areal „Gleisdreieck“ in Berlin liegt südlich des Potsdamer Platzes und westlich des Stadtteils Kreuzberg. Seit über 40 Jahren ist es ungenutzt. Im Rahmen der Bemühungen, das Areal wieder in das städtische Gefüge einzugliedern, wurde ein landschafts-planerischer Ideen- und Realisierungswettbewerb ausgeschrieben, an dem wir uns mit einem Entwurf beteiligten.

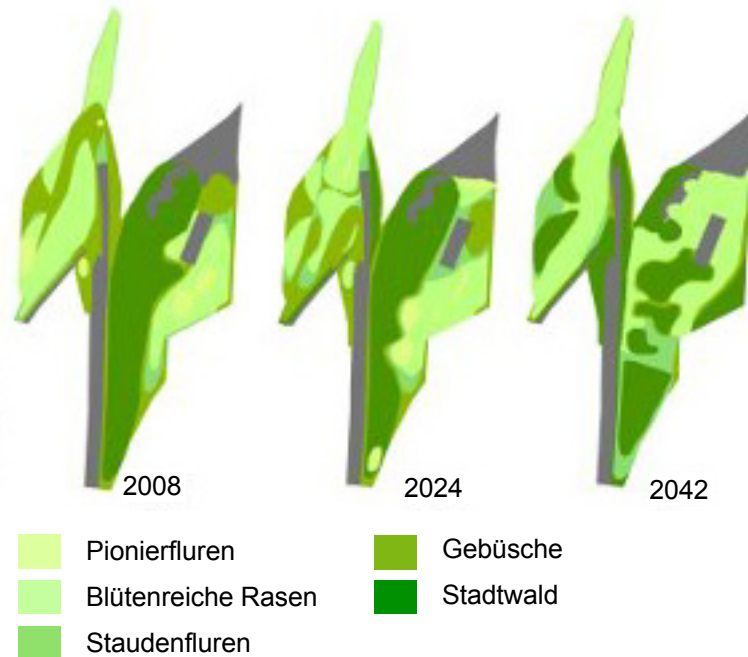


Abb. 2. Modellplanung Gleisdreieck: Veränderungen in der räumlichen Verteilung verschiedener Typen urbaner Wildnis im Laufe der Zeit.

Wir entwickelten das Parkkonzept „**Park in Motion**“, das sich durch einen Wechsel von urbaner Kulturlandschaft und urbaner Wildnis auszeichnet. Das Flächenverhältnis von „Natur“ und „Nutzung“ wurde dabei im Vorfeld festgelegt. Wenn Naturraum an einer Stelle durch eine Form der Nutzung gestört wird, wird an anderer Stelle ausreichend Fläche zur Rekolonisation für Tiere und Pflanzen zur Verfügung stehen. Die so entstehenden **Mosaikzyklen** nehmen etwa ein Drittel des Parks ein. Dieser raum-zeitliche Zyklus eines Mosaiks von Nutzung und Sukzession hat mehrere Ziele:

- Er schafft die Voraussetzung für einen dynamischen, siedlungstypischen Naturschutz, der langfristig eine diverse, artenreiche Landschaft mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien erhält.
- Er konserviert die Spuren der Bahngeschichte und akzeptiert zugleich den vergänglichen Charakter städtischer Nutzungen. Er zeigt, wie Natur sich entwickelt und deutet an, wie sie sich Siedlungsflächen zurückholt, wenn diese aus der Nutzung fallen.
- Die temporäre Nutzung durch Ausstellungen, Sport und Spiel legt sich nicht langfristig fest. Temporäre Architekturen unterstützen die gewollte Veränderung. So wird eine dauernde Anpassung an die sich verändernde urbane Kultur ermöglicht.

(2) Modellplanung Gleisdreieck II: Konzept



Abb. 3. Modellplanung Gleisdreieck: Temporäre Einrichtungen für aktuelle Sporttrends im Wechsel mit urbaner Wildnis.

Das Parkkonzept „Park in Motion“ sieht offene Sand- und Rasenflächen mit temporären Einrichtungen für aktuelle Spiel- und Sporttrends ebenso vor wie überdachte Bauten in temporärer Architektur:

- Mobiles und temporäres Café von 280 m². Unterschiedliche Standorte innerhalb des Parks. Nutzungsdauer: 1-5 Jahre.
- Pneumatische Struktur mit lichtdurchlässiger Membran für temporäre Ausstellungen des Deutschen Technikmuseums Berlin. Größe: 630 m². Nutzungsdauer: 1 Jahr pro Standort.
- Spielmobil mit 4 Standorten im Park. Kinder & Jugendliche haben die Möglichkeit, sich Spiel- & Sportgeräte auszuleihen. Angebot an betreuten Spielen. Nutzungsdauer: Pro Standort 1 oder 2 Tage / Woche.
- Leichtzelt als zusätzliches Raumangebot für betreutes Spielen bei schlechter Witterung. Aufbau innerhalb von 10 Minuten. Größe: 36 m²
- Die Sportfläche im Activity Park / Bülowstraße wird in den Wintermonaten temporär mit einer Membran überdacht. Größe: 1200 m². Nutzungsdauer: 3-4 Monate / Jahr.
- Sowohl die Basketball- und Streetballfläche im Osten des Parks als auch die BMX-Bahn im Westen werden als temporäre Nutzung für 5-6 Jahre vorgesehen.

(3) Modellplanung Gleisdreieck III: Wegesystem



Abb. 4. Permanenter Hauptweg:
Asphaltweg



Abb. 5 (links) und 6 (rechts). Temporäre Hauptwege mit wassergebundener Decke. Rechts: Anlage des Wegs auf alten Gleisen.



Abb. 7. Holzsteg



Abb. 8. Häckselweg

Durch die dynamische Landschaftsentwicklung wird sich auch das Wegesystem des Parks (außer der Hauptwege) im ständigem Wandel befinden. Die Materialien für diese Wege sind vergänglich.

Asphaltwege: Festes Hauptwegesystem für Fußgänger, Radfahrer und Skater. Die Hauptwege sind nachts beleuchtet und bieten gute Orientierung. Breite 3 m.

Temporäre Hauptwege für Fußgänger, Jogger und Radfahrer aus wassergebundener Decke (fester Sand und Mineralgemisch) und auf alten Gleisen. Bei Schnee ist auf diesen Wegen auch Skilanglauf möglich. Breite 1,5 m.

Holzstege führen als aufgeständerte Boardwalks durch Wald und Stadtwildnis. Erlebniswege für Fußgänger. Breite 2 m.

Häckselwege: Die Jogging-Loops sind mit Häcksel gestaltet. Sie führen durch die Natur des Gleisdreiecks. Breite 2 m.

Trampelpfade sind Teil der dynamischen Landschaftsentwicklung. Der Besucher bahnt sich seine Wege über Wiesen und Sukzessionsflächen. Kein vorbereiteter Untergrund. Breite ca. 1 m.

(4) Freizeitmeile Oldenburg: Einführung



Abb. 9. Freizeitmeile Oldenburg mit den 4 Baufeldern (rot umrandet) des bestehenden Rahmenplans. Diese wurden für die Modellplanung weitgehend übernommen.

In Oldenburg (Niedersachsen) bemüht sich die Stadt, auf einer ca. 30 ha großen, überwiegend brachliegenden Fläche attraktive Freizeitnutzungen anzusiedeln („Freizeitmeile Oldenburg“). Die Fläche liegt zwar zentral und verkehrstechnisch gut angebunden im Stadtgebiet, bisher aber in einem Nutzungsvakuum zwischen der Messe- und Veranstaltungshalle Weser-Ems-Halle und dem Bahnhof. In Randbereichen sind bereits eine Basketball-Arena und ein Basketballtrainingszentrum entstanden. Das Gebiet wird momentan als nicht strukturiertes Messegelände und als Parkplatz für große Veranstaltungen genutzt.

Die sozioökonomischen Untersuchungen ergaben, dass gerade auf Flächen mit freizeitorientierten Nutzungen ein schneller Turnover von Gebäuden und Freiflächen zu beobachten sind. Insofern bot sich der Fall Oldenburg für die Modellflächenplanung an.

Der zuständige Ausschuss der Stadt Oldenburg bewertete das Konzept temporärer Nutzungen positiv. Damit standen die Flächen der „Freizeitmeile“ für die Modellplanungen zur Verfügung. Dabei wurden auch planungsrechtliche Fragestellungen und die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in die Planung einbezogen.

(5) Exkurs: Planungsrechtliche Aspekte I



Abb. 10. Brache im Bereich des ehemaligen Überseehafens, Bremen.

Eine kommunale Strategie für temporäre Nutzungen erfordert ein Instrumentarium der städtebaulichen Steuerung von Nutzungszyklen, das diese Prozesse nicht in das Belieben der Nutzer stellt, sondern eine gewisse Verbindlichkeit erzeugt.

Wir haben überprüft, inwieweit das geltende Bauplanungs- und Baugenehmigungsrecht

- bauliche Nutzungen auf Zeit nicht nur zulässt, sondern in eine planungsrechtlich verbindliche Abfolge von Nutzungen einbinden kann;
- die erneute Nutzung von Flächen nach Aufgabe ihrer baulichen Nutzung für andere Zwecke zu sichern vermag;
- „Natur auf Zeit“ als Potenzial für die Kompensation von städtebaulich verursachten Eingriffen in Natur und Landschaft mobilisieren kann.

Weiterhin haben wir untersucht, ob und wie das TEMPO Konzept mit den Anforderungen des Gebiets- und Artenschutzes vereinbar ist.

(6) Exkurs: Planungsrechtliche Aspekte II - Baurecht

Das öffentliche Baurecht bietet eine Reihe potenzieller Steuerungsmöglichkeiten für „Bauen auf Zeit“.

Bauen auf Zeit (§§ 5, 9 BauGB). Es kann ein Bebauungsplan festgesetzt werden, der für einen bestimmten Zeitraum zulässig ist oder ab dem Eintritt bestimmter Umstände unzulässig wird. Dabei müssen die Folgenutzungen jedoch bereits festgesetzt werden (dies können naturnahe Nutzungen sein). Zudem müssen solche Regelungen auch besonders begründet werden, was die praktische Umsetzung erschwert.

Vorhabens- und Erschließungspläne. Die Kommune entscheidet, ob und unter welchen Bedingungen sie einem bestimmten Vorhaben zustimmt. Der Impuls für das Vorhaben kann von einem Investor kommen oder von der Kommune selbst, etwa im Rahmen von Wettbewerben und Ausschreibungen. Die Festsetzung zeitlicher Befristungen ist ohne Weiteres möglich, der Spielraum für die Verwirklichung kommunaler planerischer Strategien ist daher gegenüber den anderen Instrumenten wesentlich größer. Da die Festlegungen vorhabensbezogen sind, können Rahmenbedingungen jedoch nicht festgelegt werden. Damit steigt die Gefahr einer „Verinselung“ der einzelnen Vorhaben, das Konzept der zeitlich limitierten Nutzung würde nicht koordiniert auf der Gesamtfläche durchgeführt. Auch ist die Festlegung aufeinanderfolgender Nutzungen vermutlich in der Praxis schwer umsetzbar.

Bebauungsplan und Baugenehmigungen. Das Nutzungsspektrum kann sehr genau festgelegt werden. Zeitliche Befristung ist grundsätzlich möglich, in der Praxis jedoch schwierig umzusetzen. Eine planerische Steuerung wechselnder Nutzungen ist nicht möglich, da der Grundstückseigentümer über Art und Dauer der Nutzung innerhalb des erlaubten Nutzungsspektrums bestimmt.

§ 34 BauGB unbeplanter Innenbereich (wenn kein Bebauungsplan vorliegt). Flexibel und wenig zeitaufwändig, jedoch ist keine verbindliche Festlegung von sonstigen Nutzungen möglich. Daher wenig geeignet als Planungs- und Umsetzungsinstrument für den Ansatz „Bauen auf Zeit“.

§ 35 BauGB Außenbereich (wenn kein Bebauungsplan vorliegt und es kein unbeplanter Innenbereich ist). Auf solchen Flächen ist eine Bebauung grundsätzlich nicht erwünscht, deswegen werden sie auch für eine Bebauung auf Zeit nur in Ausnahmefällen in Betracht kommen. Ausnahmen bilden „privilegierte Vorhaben“ und solche, die keine öffentlichen Belange beeinträchtigen.

Es wird deutlich, dass mit dem bestehenden planungsrechtlichen Instrumentarium der konzeptionelle Ansatz „Bauen auf Zeit“ umsetzbar ist. Es kann jedoch keine grundsätzliche Empfehlung für ein bestimmtes Instrument geben, da jedes gewisse Nachteile aufweist. Die Auswahl muss im Einzelfall vor dem Hintergrund der individuellen Rahmenbedingungen getroffen werden.

(7) Exkurs: Planungsrechtliche Aspekte III - Naturschutzrecht

Im Rahmen baulicher Entwicklung sind die Vorschriften der naturschutzrechtlichen **Eingriffsregelung** (§§ 18 ff. BNatSchG) zu beachten. Das gilt auch für zeitlich limitierte Nutzungen, wie sie mit dem Ansatz „Bauen auf Zeit“ verfolgt werden. Sofern eine Fläche bereits baulich genutzt worden ist, besteht jedoch keine Kompensationspflicht. Sie kann ebenfalls entfallen, sofern der Eingriff nicht mit erheblichen Folgen verbunden sind.

Die Kompensation selbst, also die Aufwertung von Flächen durch Naturschutzmaßnahmen, ist gegenüber früher Regelungen flexibilisiert worden. Eine enge zeitliche, räumliche und funktionale Kopplung von Eingriff und Ausgleich wurde praktisch aufgegeben. Damit ist der Ausgleich von Eingriffen nicht nur für Vorhabensträger vereinfacht wurden. Auch für Kommunen ergeben sich größere Spielräume, stadtoökologische Maßnahmen sinnvoll umzusetzen. In der Praxis haben sich vor allem Ökokonten und Flächenpools durchgesetzt.

Nicht ausgeschlossen wird, dass bisher baulich genutzte, aber brach gefallene Flächen als **Kompensationsflächen** eingesetzt werden können. Sollen sie planungsrechtlich gesichert werden, ergibt sich für die Umsetzung des TEMPO Konzepts ein Problem: Das Überführungen solcher „Ausgleichsflächen für Eingriffe in Natur und Landschaft“ wieder zurück in eine bauliche Nutzung ist nur über einen neuen Bebauungsplan möglich. Dem kann allerdings über die Vorschriften des § 9 BauGB (Bauen auf Zeit) entgegengewirkt werden.

Ist die Kommune Besitzerin der Fläche oder hat zumindest ein langfristig gesichertes Nutzungsrecht an ihr und wird zugleich auf eine planerische Festsetzung als Ausgleichsflächen verzichtet, so ist eine Rotation von Nutzungen auf der Fläche grundsätzlich möglich. Allerdings bewirkt ein solches Vorgehen eine potenzielle Problematik: Nach der naturräumlichen Entwicklung werden die Flächen wieder einer baulichen Nutzung zugeführt. Aus dem Blickwinkel von Natur und Landschaft bedeutet dies eine deutliche Abwertung. Der **Gebiets- und Artenschutz** greift in solchen Fällen und muss Berücksichtigung finden. Hier sind insbesondere die Europäische Vogelschutzrichtlinie und der Anhang IV der Europäischen Flora-Fauna-Habitatrichtlinie zu beachten. Haben sich entsprechend geschützte Arten angesiedelt, ist eine Rotation nur zulässig, wenn bestimmte Ausnahmetatbestände vorliegen, also einzelfallabhängig.

Generell ist festzuhalten, dass die Umsetzung des Konzeptes von „Bauen und Natur auf Zeit“ gerade durch den Artenschutz Restriktionen erfahren kann, die eine weitere Verfolgung der Strategie verhindern können.

(8) Freizeitmeile Oldenburg: Rechtliche Aspekte

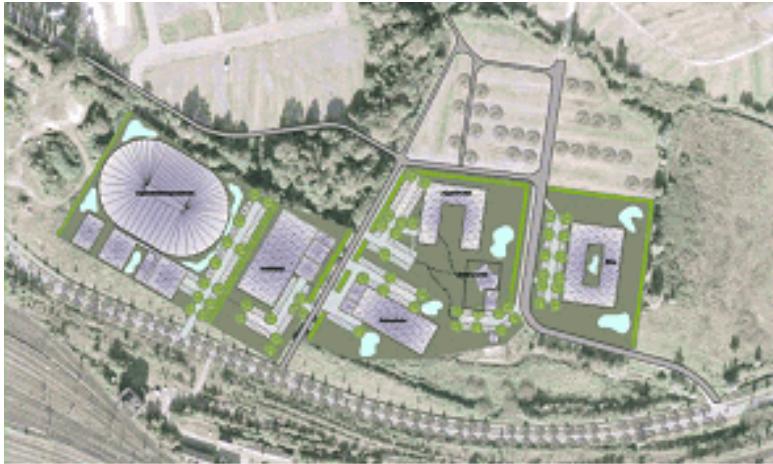


Abb. 11. Geplante Bebauung nach 10 Jahren für die Szenarien Dyn 1 (oben) und Dyn 2 (unten) (Details auf der übernächsten Seite).

Das Planungsgebiet „Freizeitmeile“ ist im Flächennutzungsplan als „Sondergebiet Freizeitnutzung“ ausgewiesen. Es liegt eine Rahmenplanung für das Gebiet vor, jedoch keine rechtliche Absicherung durch einen Bebauungsplan. Somit liegt die Fläche planungsrechtlich im Außenbereich. Die vorgesehenen Nutzungen für das Gelände sind keine nach § 35 BauGB privilegierten Vorhaben, so dass ihre Zulässigkeit davon abhängig zu machen ist, ob ihre Ausführung oder Benutzung öffentliche Belange beeinträchtigt.

Es bietet sich an, jedes einzelne Vorhaben mit einem **vorhabensbezogenen Bebauungsplan** abzusichern. Diese Lösung wird auch von der Stadt Oldenburg favorisiert, da die künftige Nutzung der Flächen noch ungewiss ist und auch Realisierungen in Teilabschnitten in unterschiedlichen Zeiträumen möglich sein sollen. Mit einem solchen Vorgehen steigt jedoch die Gefahr, das Konzept der rotierenden zeitlich limitierten Nutzungen auf der Gesamfläche nicht umsetzen zu können. Die einzelnen Vorhaben drohen, zu verinseln. Dem kann nur über die Festsetzung einer **verbindlichen Rahmenplanung** begegnet werden.

Da es sich bei den Modellflächen um ein Pilotvorhaben anwendungsbezogener Forschung handelt, kann ein Ausnahmetatbestand vorliegen, so dass im Fall der Ansiedlung besonderes schützenswerter Arten diese keinen Bestandsschutz genießen.

(9) Freizeitmeile Oldenburg: Konzept



Abb. 12. Entwurf einer temporären Halle für Trendsportarten.

- Nutzung: Temporäre Halle für Trendsportarten, wie BMX oder Skateboard
- Größe: 1738 m² (GF)
- Standort: Baufeld 3
- Nutzungsdauer: 5 Jahre
- Architektur: Industriell gefertigter serieller Bau. Folgende Bautypen für die einzelnen Bereiche:
- BMX / Skateranlage: Traglufthalle mit lichtdurchlässiger Membran
 - Ruhezonen: Container
 - Verwaltung: Container
 - Sanitär: Container
 - Eingangsbereich: Container
- Fundament: Geringer, oberflächlicher Eingriff in den Boden. Schraubfundamente für pneumatische Konstruktion sowie Bodenplatte für die Containerbauten.

Die Lage der Baufelder und die Erschließungsstraßen wurden weitgehend aus dem vorhandenen Rahmenplan übernommen. Die Straßen bleiben über den gesamten Betrachtungsraum hin konstant.

Die geplanten Nutzungen wurden mit dem Eigenbetrieb der Weser-Ems-Halle abgestimmt, um einen realistischen Nutzungsmix zu erhalten. Dabei wurden Nutzungen zugrunde gelegt, die an die bereits vorhandenen Sportnutzungen anschließen, diese ergänzen oder das Freizeitangebot abrunden. Außerdem mussten sie sich in temporären Gebäuden organisieren lassen. Dementsprechend wurden ein Jugendleistungszentrum, eine Multi-Halle für „Indoor-Sport, Spiel und Trendsportarten“ sowie eine Skaterhalle vorgesehen. Ein Jugendhotel sowie gastronomische Einrichtungen ergänzen das Angebot dieser Sport- und Freizeitmeile und bewirken Synergieeffekte.

Als zusätzliche Nutzung, für die eine realistische Nachfrage nach temporären Angeboten gesehen wird, kommt Büronutzung in Frage. Die zentrale Lage erscheint für kurzfristig oder zwischenzeitlich zu nutzende Büro- und Dienstleistungseinrichtungen gut geeignet.

Für die einzelnen Nutzungstypen wurden unter architektonischen und ökologischen Gesichtspunkten Gestaltungskonzepte für temporäre Bauten sowie die dazu notwendigen Erschließungs- und Ergänzungsflächen erarbeitet.

(10) Freizeitmeile Oldenburg: dynamische u. statische Planungsvarianten

Die vorgeschlagene Bebauungs- und Freiflächenstruktur geht von einem dynamischen Wechsel aus. Dabei wurde die unterschiedliche Lebensdauer der einzelnen Nutzungen berücksichtigt: Indoor-Trendsportarten, gastronomische Einrichtungen in temporären Gebäuden und Büros sind eher kurzlebig (5-10 Jahre), Jugendleistungszentrum und Jugendhotel haben eine höhere Nutzungsdauer.

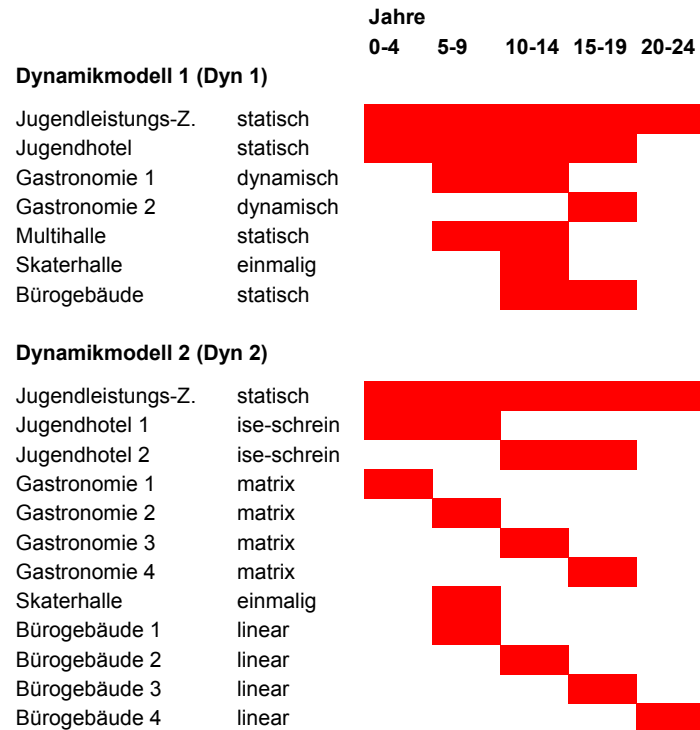


Abb. 13. Flächennutzungen in den dynamischen Szenarien.

Es wurden **zwei unterschiedliche Szenarien** (Dyn 1 und Dyn 2) über einen **Planungszeitraum von 25 Jahren** durchgespielt. Dabei wurde jeweils im Fünfjahresrhythmus eine Veränderung auf den Flächen angenommen, beispielsweise durch das Hinzukommen bzw. Herausfallen einer Nutzung oder einen Standortwechsel (Abb. 12). Dyn 2 hat eine kürzere Nutzungsdauer pro Standort und eine geringfügig geringere Bebauungsdichte als Dyn 1 (Abb. 13). Im Mittelpunkt von Dyn 2 stehen die vom Teilprojekt Architektur entwickelten Clustersysteme, die den einfachen Standortwechsel einer Nutzung erlauben.

Zum Vergleich wurden neben den beiden dynamischen Planungen **statische Varianten**, also ohne einen Nutzungswechsel innerhalb des Planungszeitraums, betrachtet (Stat 1 und Stat 2). Dabei war die prozentuale Verteilung zwischen genutzter und brachliegender Fläche ähnlich wie in den dynamischen Szenarien.

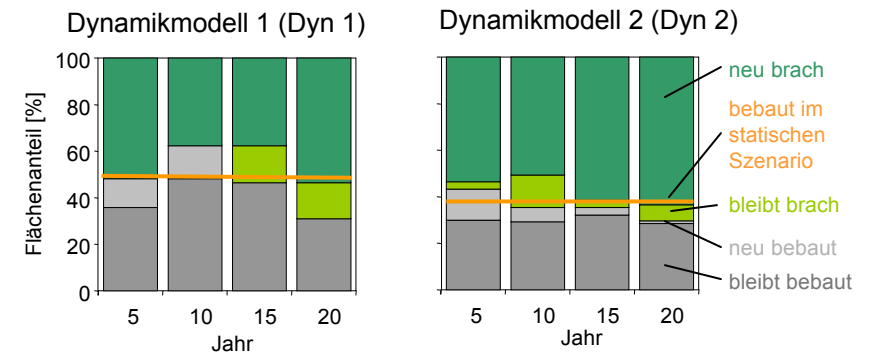


Abb. 14. Verteilung Brachfläche / bebaute Fläche in den dynamischen Szenarien.

(11) Freizeitmeile Oldenburg: Landschaftsmodell

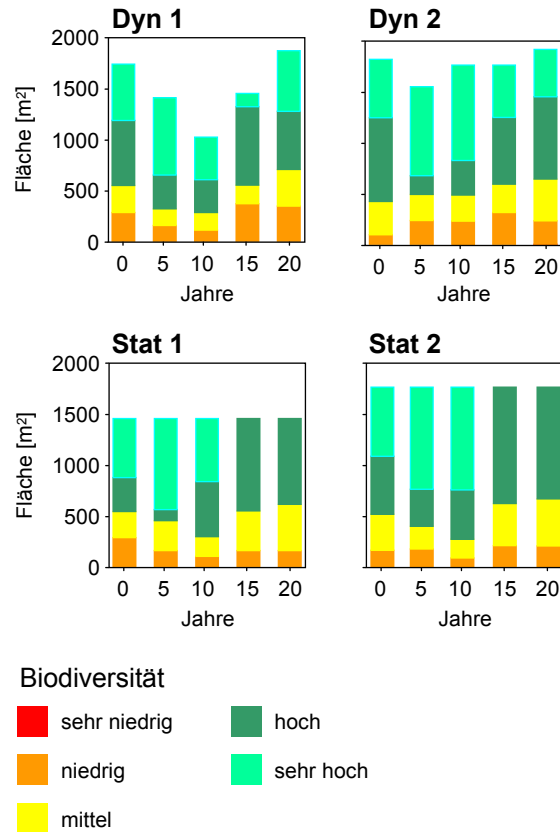


Abb. 15. Entwicklung der Biodiversität für die simulierten Pflanzenarten über 25 Jahre in den 4 modellierten Szenarien.

Die Planungen wurden in ein vom Landschaftsmodell einlesbares Format umgesetzt und die Simulation für alle vier Szenarien über 25 Jahre durchgeführt.

Für Pflanzen und Insekten ergab sich dabei ein sehr ähnliches Bild: Im Szenario Dyn 1 und dem entsprechen statischen Stat 1 zeigt sich ab dem zehnten Simulationsjahr ein deutlicher Rückgang der Flächen mit sehr hoher Diversität (Abb. 14). Im dynamischen Szenario wird dieser Rückgang jedoch gefolgt von einem starken Wiederanstieg. Dies verdeutlicht die Rolle der Dynamik. Durch das Freiwerden ehemals genutzter Flächen entstehen wieder junge Habitats, die von kurzfristig verdrängten Pionierarten wieder besiedelt werden können.

Die Szenarien Dyn 2 und Stat 2 zeigen ein ähnliches Bild wie Dyn 1 bzw. Stat 1. Allerdings tritt in Dyn 2 durch die stärkere Dynamik, die stets junge Flächen entstehen lässt, kein vorübergehender Rückgang der Flächen mit sehr hoher Biodiversität auf.

Hinsichtlich der Biodiversität sind also beide dynamischen Szenarien, besonders Dyn 2, den statischen deutlich überlegen. Die Gesamtartenzahl (nicht dargestellt) ändert sich weniger als die Biodiversität. In den dynamischen Szenarien ist über den gesamten Zeitraum ein leichter Anstieg zu beobachten, in den statischen eher ein Abfall.

(12) Freizeitmeile Oldenburg: In-situ Abarbeitung der Eingriffsregelung I

In der Planungspraxis müssen alle erheblichen Beeinträchtigungen, die von einem planfeststellungspflichtigen Vorhaben ausgehen, im Rahmen der Eingriffsregelung kompensiert werden. Ein Vorgehen, das die häufig schwierige Suche nach externen **Kompensationsflächen** überflüssig machen könnte, wäre die Kompensation des geplanten Eingriffs im Planungsgebiet selbst („**in situ**“). Auch für die Natur würde dies durch die Schaffung von Ausweichlebensräumen in direkter Nähe zum Eingriffsort große Vorteile bringen.

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs eines Vorhabens haben sich unterschiedliche Vorgehensweisen eingebürgert. Hier verwenden wir das **Biotopwertverfahren**, bei dem eine Verrechnung der Biotopwerte der betroffenen Biotoptypen mit den Flächengrößen zu **Flächenäquivalenten** erfolgt.

Dabei verwenden wir zunächst die im TP Pflanzenökologie erarbeiteten Habitatmodelle sowie die vom Landschaftsmodell prognostizierten Umweltbedingungen, um das Vorkommen von Pflanzenarten flächig vorherzusagen. Über die Zuordnung der Arten zu einzelnen Biotoptypen können dann die Biotopwerte ermittelt werden. Die durch die Bebauung verloren gegangenen Biotopwerte können so den auf den Sukzessionsflächen entstandenen gegenübergestellt werden.

Dabei ergibt sich folgendes Bild: Im Fall des **statischen Szenarios** (Stat 1) entwickeln sich in den ersten Jahren bis zum Jahr 10 vor allem hochwertige Sand-Magerrasen (Wertstufe 4). Durch die fehlende Störung und die damit verbundene Abnahme von Offenboden sowie durch die mit der Sukzession einhergehende An-sammlung von Nährstoffen im Boden ist ab dem Jahr 15 eine Verschiebung hin zu Gras- und Staudenfluren sowie später auch Sukzessionsgebüsch (alle Wertstufe 3) anzunehmen. Insgesamt ist für das statische Modell durch die fehlende Störung und fortschreitende Sukzession der Flächen ab dem Jahr 15 mit einem Wertverlust zu rechnen.

Wird hingegen das **dynamische Szenario** (Dyn 1) als Grundlage für die Vorhersage der Biotoptypen herangezogen, so werden ständig Offenbodenbiotope neu geschaffen. Dadurch haben im gesamten Planungszeitraum hochwertige Biotoptypen einen hohen Flächenanteil: Sand-Magerrasen und sonstiger Magerrasen (Wertstufe 4), Grasfluren magerer Standorte, Pioniervegetation (wechsel-)nasser Standorte sowie halbruderaler Gras- und Staudenfluren (Wertstufe 3).

(13) Freizeitmeile Oldenburg: On-situ Abarbeitung der Eingriffsregelung II

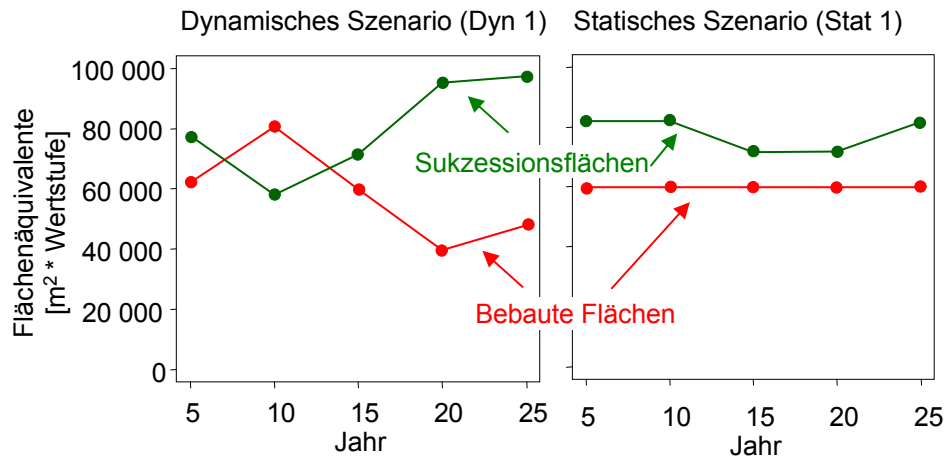


Abb. 16. Entstehung von Biotopwerten auf Sukzessionsflächen vs. Verlust von Biotopwerten durch Bebauung im dynamischen (links) und im statischen Szenario (rechts).

Zu jeder Zeit übersteigen die auf der Fläche zur Verfügung stehenden Biotopwerte die durch Versiegelung überprägten (Abb. 15). Die Ausnahme im Jahr 10 des dynamischen Bebauungsmodells rührt daher, dass durch einen überdurchschnittlich hohen Anteil an bebauter Fläche im Jahr 10 für die Entwicklung von Biotoptypen und damit von Biotopwerten weniger Fläche zur Verfügung steht. Bis auf diese Ausnahme übersteigen beim dynamischen Ansatz die be- bzw. entstehenden Biotopwerte die durch Versiegelung überprägten Äquivalente fast immer um mehr als 2000 Flächenäquivalente. Beim statischen Bebauungsmodell ist diese Differenz im Schnitt geringer.

Der direkte Vergleich der Flächenäquivalente beider Bebauungsmodelle zeigt, dass auf längere Sicht ein dynamischer Bebauungsansatz hinsichtlich der auf der Fläche ent- und bestehenden Biotopwerte einen Vorteil gegenüber einer statischen Bebauung hat. Durch die wiederkehrende Bereitstellung von Offenbiotopen mit der ihr nachfolgenden Flächenentwicklung entstehen hochwertige Flächen wie z.B. Magerrasen und Silbergrasfluren. Beim statischen Bebauungsmodell entstehen dagegen keinerlei neue Offenbodenbereiche und die Wertentwicklung im Gebiet ist lediglich von der fortschreitenden Sukzession geprägt ist, die tendenziell zu Biotoptypen mit geringeren Wertstufen geht.