

## Konzept - Übersicht



Abb.1. Brache an der Rückseite der „Eastside Gallery“ in Berlin.

Das TEMPO-Projekt prüfte die Möglichkeiten für einen „**Naturschutz auf Zeit**“ auf städtischen Brachflächen. Im Mittelpunkt stand die Frage, ob **Mosaikzyklen** aus Bebauung und spontaner Naturentwicklung dauerhaft die urbane Biodiversität sichern, ohne dass einzelne Flächen im Rahmen eines konservierenden Naturschutzes dem Stadtumbau ganz entzogen werden („**Schutz trotz Nutzung**“). Mehrere Teilprojekte beleuchteten die Fragestellung aus Sicht der beteiligten Disziplinen:

- Welche Faktoren bestimmen die **Biodiversität** von Stadtbrachen? Wie verändert sich die Biodiversität im Laufe der Zeit?
- Was sind typische Umnutzungsraten von Gewerbeflächen? Ist aus **sozioökonomischer Sicht** eine Beschleunigung zu erwarten?
- Welche Möglichkeiten bestehen für **temporäre Architektur**?
- Lässt sich das Konzept in die derzeitigen naturschutz- und baurechtlichen **Planungsinstrumente** einbringen?

Die Ergebnisse wurden in einem **Landschaftsmodell** zusammengefasst. Hier wurde die Auswirkung unterschiedlicher Szenarien von Umnutzungsraten und Parzellengrößen simuliert, um daraus Empfehlungen abzuleiten.

## (1) Stadtbrachen als Lebensraum



Abb.2. Unterschiedliche Sukzessionsstadien von Stadtbrachen.

Städte bieten eine Vielzahl von Lebensräumen, die im Wesentlichen vier Typen zugeordnet werden können: (1) Stadtwälder, (2) Relikte der historischen Agrarlandschaft, (3) gärtnerisch angelegtes Grün und (4) Stadtbrachen.

Stadtbrachen können ganz unterschiedlichen **Ursprungs** sein. Aufgegebene Fabrikgelände, Abrissflächen und Baulücken zählen ebenso dazu wie stillgelegte Gleisanlagen und Industriebalden. Manche Flächen sind weniger als einen Hektar groß, andere besitzen ein Vielfaches dieser **Größe**. Je nach **Lage** sind Brachen gut mit anderen städtischen Habitaten verbunden oder liegen völlig isoliert wie eine Insel im Häusermeer. Je nach ihrer **Vorgeschichte** unterscheiden sich Brachflächen deutlich. Befindet sich etwa Bauschutt im Boden, führt dies zu gut durchlüfteten Böden, die Carbonatfreisetzung aus dem Mörtel erhöht den pH-Wert des Bodens.

Innerhalb der urbanen Habitats stellen Stadtbrachen einen ganz besonderen Lebensraum dar. Obwohl sie erst durch menschlichen Einfluss entstehen, sind sie in ihrer Entwicklung doch in der Regel völlig vom Menschen unbeeinflusst. Neue Brachen ändern durch die natürliche **Sukzession** rasch ihren Charakter von fast offenen Flächen, die spärlich von annuellen Pflanzen besiedelt werden, über dichte Gras- und Staudenbestände zu Gebüsch und Wäldern. Brachen stellen also einen sehr diversen Lebensraum dar, in dem ein Großteil der städtischen Flora und Fauna beheimatet ist. Damit kommt ihnen eine entscheidende Rolle beim Erhalt der urbanen Biodiversität zu.

## (2) Stadtbrachen als raumzeitliches Mosaik von Lebensräumen

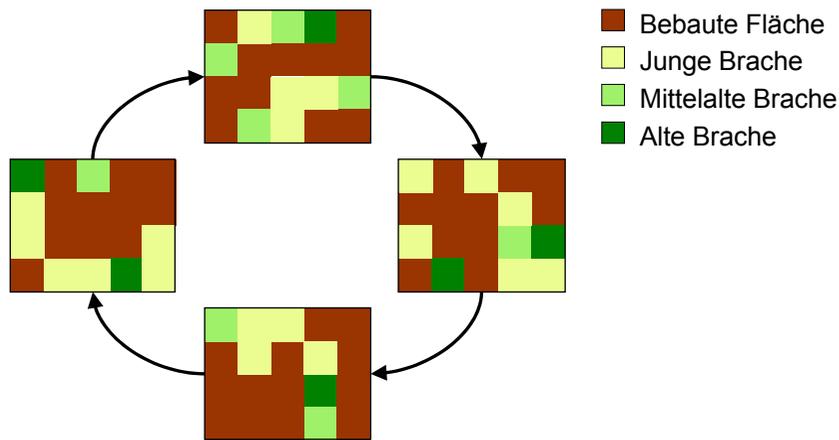


Abb. 3. Raumzeitliches Mosaik aus bebauten Flächen und Brachen unterschiedlichen Alters.

Der Lebensraum Stadtbrache ist im Gegensatz zu anderen Typen von Stadtgrün dynamisch, und zwar in zweifacher Hinsicht. **Zeitliche Dynamik:** Eine Brachfläche ist durch das Fortschreiten der Sukzession fortlaufenden Veränderungen unterworfen. **Räumliche Dynamik:** Bestehende Brachflächen verschwinden, weil sie überbaut werden. An anderer Stelle entstehen durch Gebäudeabriss neue Flächen. Ohne diesen räumlichen Wechsel gäbe es irgendwann nur noch Flächen alter Sukzessionsstadien.

Aufgrund ihrer Dynamik sind bestimmte Sukzessionsstadien nicht konservierend auf einer bestimmten Fläche zu erhalten. Durch das klassische Instrument des Naturschutzes, nämlich die Ausweisung von Schutzgebieten, können Stadtbrachen folglich nicht wirkungsvoll geschützt und in ihrem Wert erhalten werden. Vielmehr muss im urbanen Bereich „Schutz trotz Nutzung“ gelten.

Über die raumzeitliche Struktur urbaner Artengemeinschaften ist bisher wenig bekannt. Hier liefert TEMPO durch empirische Untersuchungen einen wichtigen Beitrag. Gestützt auf diese empirischen Daten werden Habitatmodelle erarbeitet, mit denen sich vorhersagen lässt, welche Pflanzen- und Tierarten unter bestimmten Bedingungen vorkommen.

### (3) Ziele eines gewollten raumzeitlichen Zyklus



Abb. 4. Durch solch klassisches Unterschutzstellen lässt sich der dynamische Lebensraum Brache nicht erhalten.

Der raumzeitliche Zyklus eines Mosaiks von Bebauung und Naturentwicklung hat mehrere Ziele:

- (1) Er schafft die Voraussetzung für einen dynamischen, **siedlungstypischen Naturschutz**, der langfristig eine diverse, artenreiche Landschaft mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien erhält.
- (2) Er bietet ein Angebot für eine Form der Bebauung, die sich nicht langfristig festlegt und in der **offene Nutzungsmöglichkeiten** vorhanden sind, wie sie manche kulturelle und gewerbliche Initiativen heute benötigen.
- (3) Auf innovative, neu interpretierte Art bietet der Ansatz ein **Modell für eine umweltgerechte und zukunftsorientierte Stadtentwicklung** nach den Grundsätzen der Habitat II-Agenda wie Stadtumbau, haushälterische Bodenpolitik und Nutzungsmischung. Darüber hinaus entspricht die Integration von Landnutzungswandel und Biodiversität den Zielen des internationalen DIVERSITAS-Programmes und der jetzt stattfindenden Neuorientierung des Global Change and Terrestrial Ecosystems (GCTE) Programmes.

## (4) Architektur



Abb. 5. Nicht mehr genutztes Fabrikgebäude mit brachliegendem Betriebsgelände.

Aus architektonisch-städtebaulicher Sicht lassen sich derzeit mehrere Tendenzen erkennen:

**Programmwechsel:** Der Strukturwechsel im Industrie- und Gewerbesektor hat ausgedehnte Industriebranchen hervorgerufen, die nun neu „programmiert“ werden müssen.

**Bauen ohne Programm:** Bauprogramme verlangen zunehmend großräumige, variabel programmierbare Strukturen ohne Eigenschaften.

**Kurzfristige temporäre Nutzungen:** Bauliche Strukturen, die für einen kurzfristigen Zeitraum geplant werden, demontierbar oder mobil sind, gewinnen zunehmend an Bedeutung.

**Light Urbanism:** Neue Wohngebiete werden nicht mehr als permanente städtische Entwicklungen, sondern als temporäre, recyclebare Lebensräume mit geringer Dichte vorgeschlagen.

Diese verschiedenen Ansätze werden zusammenfassend als Bebauung auf Zeit oder zeitliches Bauen („temporalité“) bezeichnet. Im Rahmen von TEMPO werden sie systematisch aufgearbeitet und in einen architektonisch-städtebaulichen Zusammenhang gestellt.

## (5) Planerische Möglichkeiten



Abb. 6. Abriss einer Lagerhalle. Erfolgt eine Neubebauung erst in einigen Jahren, steht hier vorübergehend Lebensraum zur Verfügung.

Naturschutz auf Zeit wird nur umgesetzt werden, wenn er sich in die derzeitigen **Planungsinstrumente** einbringen lässt. TEMPO untersucht dies sowohl aus baurechtlicher als auch aus naturschutzrechtlicher Sicht.

Wir gehen der Frage nach, ob durch das Prinzip Biodiversität und Bebauung auf Zeit die **Eingriffsregelung** auf der Eingriffsfläche selbst durchgeführt werden kann. Dies wäre für viele Kommunen ein Argument für eine derartige Strategie. Dazu ist zu prüfen, in welchen Zeiträumen auf Brachen wertvolle ökologische Zustände entstehen, die die Kompensationsansprüche aus zeitlich begrenzten Nutzungen erfüllen können.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen fließen in **Modellplanungen** ein, die die Umsetzung der TEMPO-Idee in die planerische Praxis stimulieren sollen.

## (6) Volkswirtschaftliche Aspekte



Abb. 7. Nicht mehr genutzter Verschiebebahnhof. Bis eine Umnutzung erfolgt, nimmt die Natur die Fläche in Besitz.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist auffallend, dass im Rahmen der Bodenschutzpolitik zwar die Revitalisierung alter industrieller Brachflächen gefordert wird, die Praxis aber durch das „**Baulandparadoxon**“ geprägt wird. Während das Potenzial wieder nutzbarer Brachflächen groß genug ist, um den Gewerbeflächenbedarf zu decken, geht die Ausweisung von Flächen auf der grünen Wiese unvermindert weiter.

Der Schwerpunkt bisheriger volkswirtschaftlicher Forschung liegt auf ökonomischen Folgenutzungen brach fallender Flächen. Die Nutzung für ökologische Zwecke wird zwar in den letzten Jahren stärker thematisiert, allerdings nur als auf Dauer angelegte Nutzung.

TEMPO untersucht, welche Möglichkeiten aus volkswirtschaftlicher Sicht für einen Mosaikzyklus von temporären Nutzungen und spontaner Naturentwicklung existieren. Außerdem gehen wir der Frage nach, ob aufgrund des wirtschaftlichen Strukturwandels eine zukünftige Beschleunigung von Nutzungszeiten zu erwarten ist.

## (7) Landschaftsmodell

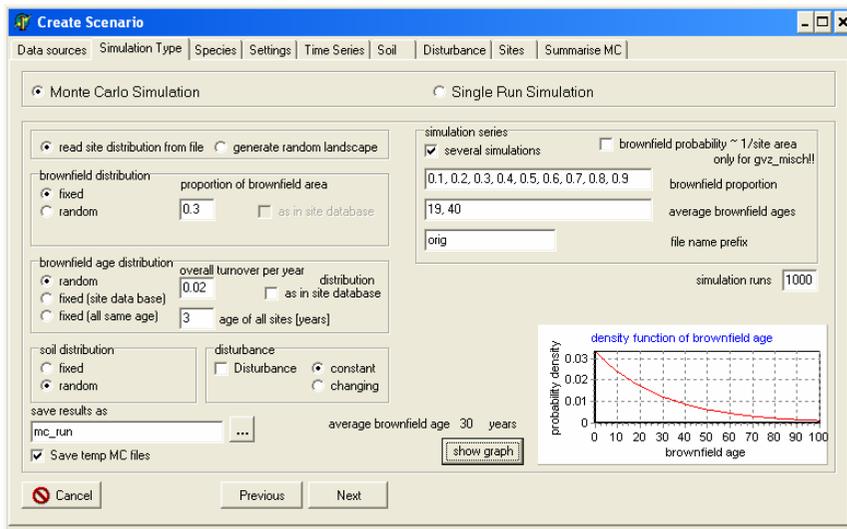


Abb. 8. Benutzeroberfläche des Landschaftsmodells.

Das Teilprojekt Modellierung führt die Ergebnisse der übrigen TEMPO Teilprojekte zusammen.

Zu diesem Zweck wird ein Landschaftsmodell erstellt, innerhalb dessen das Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten unter bestimmten Umweltbedingungen flächig vorhergesagt wird. So ist es möglich, Szenarien unterschiedlicher raumzeitlicher Konfiguration von Stadtbrachen im Hinblick auf ihre Biodiversität zu untersuchen. Daraus lassen sich u. a. Aussagen ableiten, welche Umnutzungsraten eine maximale Biodiversität ermöglichen.

Das Landschaftsmodell ermöglicht es somit, naturschutzfachliche Empfehlungen für die Stadtplanung im Allgemeinen und konkret für das TP Modellplanung zu geben.

## (8) Zusammenarbeit der Teilprojekte

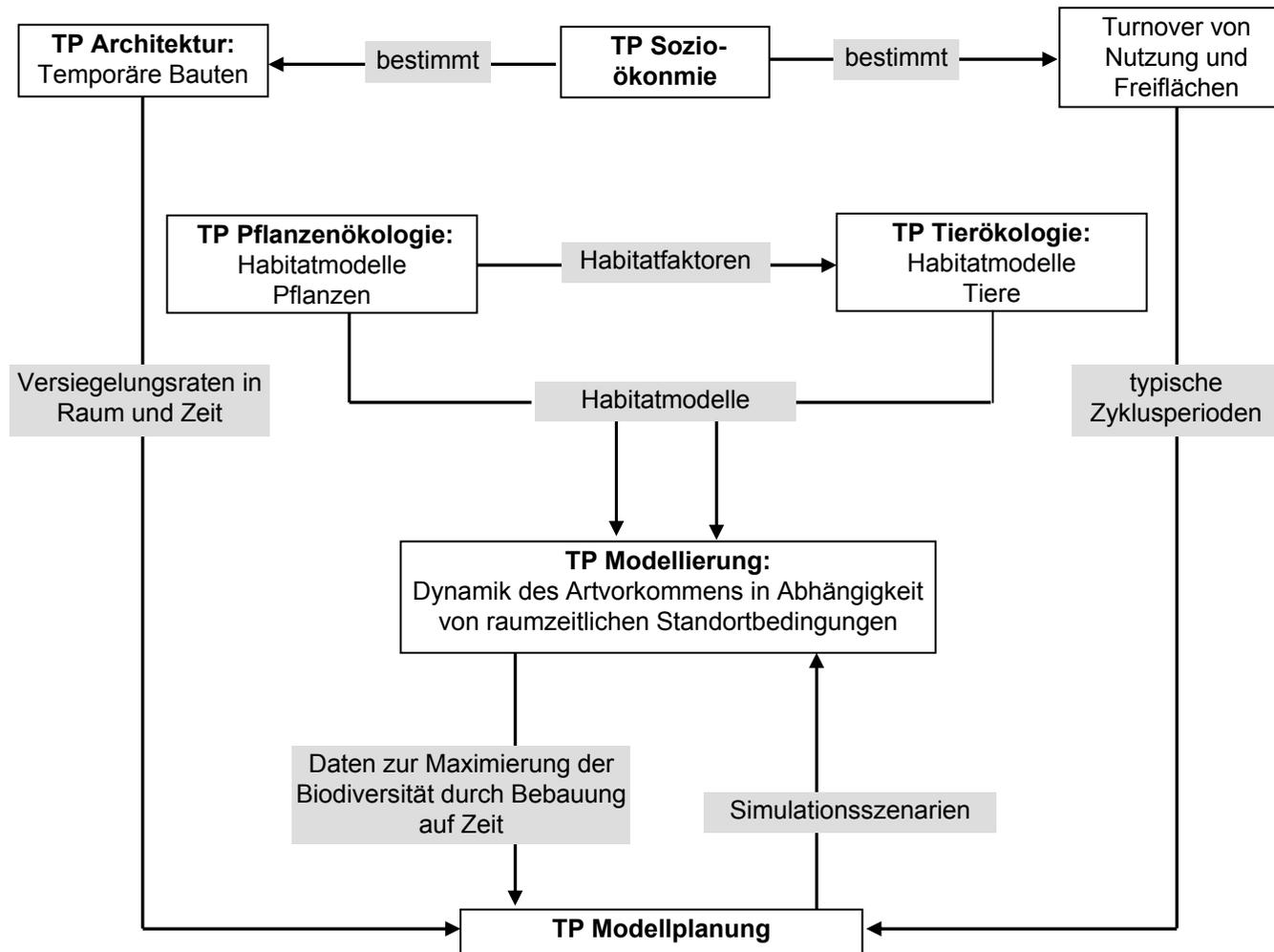


Abb. 9. Zusammenarbeit der einzelnen Teilprojekte (TP) innerhalb des TEMPO-Projekts.