

Ökologische und freiraumplanerische Aspekte bei der Entwicklung von Brachflächen Brownfields to Greenfields

Beitrag Dr. Christiane Ziegler – Hennings

AIF – Ringvorlesung

5.12.2005

Inhalt

1. Brachflächen und nachhaltige Stadtentwicklung, Grundlagen
2. Instrumente bei der Entwicklung von Brachflächen, Beispiele
3. Thesen

Bei dem Thema „Brachflächen“ und ökologische Freiraumplanung gibt es unterschiedliche Betrachtungsweisen:

1. Im Kontext der Stadt-/ Flächenentwicklung
⇒ Stichwort: nachhaltige Entwicklung
2. Auf die Fläche bezogen
⇒ Erhalt und Naturschutz
⇒ temporäre Nutzung

(Es gibt Hunderte von Veröffentlichungen zum Thema „Brachflächen“, unzählige Untersuchungen zu Pilotprojekten und zahlreiche Leitfäden und Programme zur Brachflächenentwicklung. Ebenso Studien zum Vergleich mit anderen Ländern, z.B. England, USA; Elsa (European Land and Soil Alliance).)

Situationsbeschreibung

- Täglich ca. 93 ha Freiraumverlust
- 1998-2002 wurden ca. 400 Mio. Euro an öffentlichen Mitteln für die Neuerschließung von Gewerbegebieten auf der „Grünen Wiese“ investiert,
- politisches Raumentwicklungsziel: 2020 nur noch 30 ha Zunahme der Siedlungsfläche pro Tag, als Maßstab für Nachhaltigkeit.
- Mittelfristiges Ziel: Innenentwicklung zu Außenentwicklung im Verhältnis 3:1,
- Bestand an Brachflächen ca. 140.000 ha (Schätzungen!),
- ständige Zunahme bzw. neue Brachflächen (7-9 ha/Tag in den neuen Bundesländern; 2-3 ha/Tag in den alten Bundesländern),
- Zuwachs des Vorrats an Brachen ist höher als die Entnahme durch Recycling.

Nachhaltige Raum- und Stadtentwicklung

Soziales

Demographischer Wandel und neue Wohnformen

Mensch

Bis 2050 ca. 75 Mio.
Einwohner

Ökonomie

Überdehnte Infrastrukturen
und „falsche“ Bodenpreise

Ökologie

Zerschneidung und Verlust
an Böden und Biodiversität



Brachflächenentwicklung

Flächenmanagement

(zur Umsetzung des 2020 30ha/Tag Zieles unumgänglich notwendig)

Geänderte Rahmenbedingungen für das Brachflächenrecycling als Bestandteil einer nachhaltigen Raumentwicklung

- Etablierung einer Flächen-Kreislaufwirtschaft.
- Andere Förderpolitik der Flächennutzung; finanzielle Förderung der Brachflächenwiedernutzung vor Siedlung im Freiraum.
- Fondslösungen zur Überwindung der ökonomischen Hindernisse.
- Finanzielle Maßnahmen des Bundes (Steuer, Eigenheimzulage, etc.).
- Verkehrswert von Brache- und Recyclingflächen mit einem Bonus versehen.
- Entschädigungsloses Abrissgebot bei den „Brachflächen von morgen“.
- Bewusstere „Inwertsetzung“ von Boden und Fläche.
- Sanierungsmaßnahmen zur Wiedernutzung einer Industriebrache von der Eingriffsregelung freistellen

Gesetzliche Grundlagen

Raumordnungsgesetz; § 2 Abs. 2 Satz 2

„Grundsätze der Raumordnung sind:

...Die dezentrale Siedlungsstruktur des Gesamttraums mit ihrer Vielzahl leistungsfähiger Zentren und Stadtregionen ist zu erhalten. Die Siedlungstätigkeit ist räumlich zu konzentrieren und auf ein System leistungsfähiger Zentraler Orte auszurichten. **Der Wiedernutzung brachgefallener Siedlungsflächen ist der Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen zu geben.**“

EAG Bau; § 1a Abs. 2

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde **insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen**, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen....“

Gesetzesentwurf Landschaftsgesetz NRW Dez. 2004; § 4 Abs. 3 Satz 7

„Nicht als Eingriffe gelten...die Beseitigung von Zustandsveränderungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes auf Flächen, die in der Vergangenheit baulich oder für verkehrliche Zwecke genutzt waren, für den **Zeitraum zwischen der Aufgabe der alten und Wiederaufnahme einer neuen Nutzung**“.

Brachflächentypen

(Landwirtschaftsbrachen)

Gartenbrachen

Abriss-, Zerfalls- oder Trümmerbrachen

Wohnbrachen

Industrie- und Gewerbebrachen

Zechenbrachen

Bodenabbaubrachen

Müll- und Industriedeponiebrachen

Bahnbrachen

Straßen- und Hafenbrachen

Militärbrachen

Deponiebrachen

Fragen und Probleme bei der Brachflächenwiedernutzung

1. Lage der Fläche im Umfeld
2. Größe der Fläche
3. Struktur der Fläche
4. Altlasten auf der Fläche
5. Ökologische Wertigkeit der Fläche
6. Besitzverhältnisse
7. Eingriffs-/ Ausgleichsbelange

Brachflächen unter dem Aspekt Grün – Ökologie – Naturschutz I

- Städtische Brachflächen verfügen über einen besonders großen Artenreichtum (ausgehend von einer Brachezeit von 3-5 Jahren),
- Kleinräumige Mischstruktur von Biotoptypen, Extremstandorten (trocken, feucht, nährstoffarm),
- 40-70% des gesamtstädtischen Vegetations-Arteninventars befindet sich auf den Brachflächen,
- viele sogenannte „Rote Liste“ Arten (8-12%),
- die größte Vegetationsvielfalt ist auf Industrie-, Gewerbe-, Zechen- und Bahnbrachen zu finden,
- auf Zechenbrachen findet man bis zu 197 Pflanzenarten, auf großen Industriebrachen bis zu 344 Arten vergleichbar nur mit großen Parkanlagen (226 Arten), (Stadt Essen),
- Vegetationsabfolge: Pionierkrautarten, Spontanvegetation
Pflanzengesellschaften der Trockenrasen
Sommerflieder (Neophyt aus China)
Hoch-/ Endstadium der Sukzession: Wälder aus Robine, Birke, Bergahorn, Zitterpappel.

Brachflächen unter dem Aspekt Grün – Ökologie – Naturschutz II

Auf Brachflächen findet man (unterschiedlich nach Größe und Struktur):

- Bis zu 12 Amphibien- und 6 Reptilienarten,
- ein Spektrum von 92 Vogelarten,
- mehr als 20 Säugetierarten (Kleinsäuger z.B. Fledermaus),
- eine hohe Artenzahl an Insekten (Schmetterlinge, Bienen, Hummeln),
- insbesondere für Vögel (Braunkehlchen, Eisvogel) sind Industriebrachen Ersatzlebensräume (Stadt Essen Fläche Leichtmetallgesellschaft z. B. 13 Brutvogelarten),
- Kreuzkröte.

Am wertvollsten sind Flächen von mehreren Hektar Größe und jahrzehntelanger ungestörter Entwicklung.

Innovative grüne (Zwischen-) Nutzungsansätze für Brachflächen

- Nachwachsende Rohstoffe (Bioenergie, Verfahrensstoffe, Heilmittel)
- neue Parks
- Industriewälder
- Bewohnergärten
- Naturerfahrungsräume
- ökologische Ausgleichsflächen

Rohstoffproduktion

Nachwachsende Rohstoffe

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Bioenergie | Anbaufläche heute: 1,3 Mio. ha ; 2030 4,4 Mio. möglich
2004 Erneuerbare Energien Gesetz (20% der
Stromversorgung); Biowärme aus Festbrennstoffen, Raps |
| 2. Schmierstoffe | Raps |
| 3. Waschmittel | Zucker und stärkehaltige Pflanzen (Rüben) |
| 4. Werkstoffe | Zucker und stärkehaltige Pflanzen (Rüben) |
| 5. Baumaterialien | Holz, Stroh, Schilf, Flachs, Hanf |
| 6. Arzneimittel | Kontrollierter Anbau! z.B.: Artischocke, Kamille, Pfefferminze,
etc. |
| 7. Farbe/Lacke | Königskerze, kanadische Goldrute |
| 8. Papier/Pappe | Holz (Pappel), Bambus, Gräser |
| 9. Textilien | Hanf, Flachs, Geotextilien für Erosionsschutz |

Biologische Rohstoffe sind abbaubar und kompostierbar und damit extrem umweltverträglich!

Neue Park- und Freiflächentypen

Typ I	<p>Industriell geprägter Landschaftspark, (z.B. Duisburg Nord; Nordsternpark GE)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ großflächige Parkanlagen (> 50 ha) auf Industriebrachen ▪ wesentliche Gestaltungselemente sind Industriekultur und Industrienatur ▪ Industriekultur umfasst verbliebene Relikte der industriellen Vergangenheit (z.B. Bauwerke und Anlagen und ihre Einbeziehung in den neuen Park) ▪ Industrienatur umfasst die spezifischen, sich spontan entwickelnden Lebensräume auf Industriebrachen und deren Flora und Fauna
Typ II	<p>Stadtpark in der Industrielandschaft, (z.B. Wissenschaftspark Rheinelbe, GE; Wohnpark Holland, BO)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kleinere Parkanlagen (> 25 ha) im Zusammenhang mit bestehenden Siedlungen, neuen Wohnquartieren oder Gewerbeparks ▪ sie umfassen Teilbereiche von Industriebrachen oder industriell geprägten Restflächen ▪ Lage zumeist im städtischen Bereich
Typ III	<p>Wilder Industriewald / Brachepark, (z.B. Zeche Zollverein, Essen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lage auf Restflächen der Industrielandschaft ▪ die natürliche Waldentwicklung wird gefördert bzw. nicht verhindert ▪ der neue Wald auf Industriebrachen als ein Stück „Wildnis in der Stadt“ ▪ Gestaltung steht im Hinter-, Industrienatur und deren Erlebnis im Vordergrund ▪ sparsame und zurückhaltende Erschließung der Flächen
Typ IV	<p>Halden / Deponien / Landmarken, (z.B. Schurenbachhalde, Essen; Halde Schwerin, C.-R.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ fertig geschüttete Bergehalden oder rekultivierte Deponien für die Freiraumnutzung hergerichtet oder zu Landmarken umgestaltet ▪ Künstler haben z.T. die Form der Halden gestaltet und Skulpturen ▪ entworfen

Bewohnergärten

Oberbegriff für: Mietergärten
Grabeland
Temporäre Sportanlagen
Spiel- und Sportplätze
Quartiersgärten, Quartiersparks

- sowohl temporäre (Zwischennutzung) als auch dauerhafte Nutzung (Renaturierung) möglich,
- Zwischennutzung bei perspektivischem Baubedarf,
- Renaturierung, potentielle Tauschflächen,
- für jüngere und ältere Menschen, Migranten,
- neue Partnerschaften von öffentlichen und privaten Akteuren notwendig,
- rechtliche und vertragliche Punkte sind zu klären, Vertragsgestaltung,
- Bündelung unterschiedlicher Formen der Förderung und Finanzierung,
- Zwischennutzung und neue Freiflächen sind neue Themen des Stadtumbaus,
- BMVBW und BBR Studie über 38 dokumentierte Projekte aus den neuen Bundesländern und dem Ausland,
- USA: „Community Gardens“ und „Farming inside Cities, Urban Agriculture“.

Naturerfahrungsräume.

- Städtische Naturerfahrungsräume – Gelegenheit für Kinder zum:
Spielerischen Erleben von Natur im Wohnumfeld,
Stärkung von Naturschutzbelangen in der Stadt.
- Wichtig sind „Naturnähe“ und „freie Erlebbarkeit und Gestaltbarkeit“ und
„eigenständige Naturbegegnung“.
- Rahmenbedingungen: 300m Abstand zum Wohnbereich,
ca. 2 ha. optimale Größe (min. 1 ha.)
keine Ausstattung
naturnahe Entwicklung.
- Erfahrungen mit Boden, Wasser, (Luft), Tieren, Pflanzen.
- Ausführliches Erzählen der Aktivitäten im Gegensatz zu Spielplätzen:
Komplexe Tätigkeiten,
positive Bewertung bei den Eltern.
- Naturwald als Lern- und Erlebnisraum für Kinder von Ganztagschulen.
- NRW-Stiftung, Schwerpunkt Industrienatur, Biologische Station östliche Ruhrgebiet.
- Projekt: Wildnis für Kinder

Industriewälder / Postindustriewald / Restflächenprojekt Wildnis

- Ausgangslage: ca. 10.000 ha dauerhafte Brachflächen im Ruhrgebiet, MGG ca. 15.000 ha (5.000 ha noch genutzt; 5.000 ha zu entwickeln; 5.000 ha Landschaft und Freizeit).
- Ca. 200 ha betreute Industriewald Flächen im Ruhrgebiet / Emscherlandschaftspark (z.B. Zeche Zollverein, Rheinelbe).
- Betreuung durch Forstamt Recklinghausen, Forststation Rheinelbe (GE), LÖBF – Begeleitforschung.
- Beispiele für neue „Urwälder“ aus dem Saarland (Saarkohlenwald), Zürich (Sihlwald), Berlin (Rangierbahnhof Schöneberg).
- Plattform „Urbane Waldnutzung, 1. Projekt des Masterplans Emscher Landschaftspark.
- Entwicklung zum „Urwald“ mit Lebensgemeinschaften unterschiedlicher Entwicklungsphasen.
- Ausweisung als Waldfläche: Große Freiheiten in Bezug auf Wegesicherung und Zugänglichkeit.
- NRW – Stiftung; „Industrienatur“ neuer Förderschwerpunkt.
- Gründung des Fördervereins Industriewald (neue Kooperation und Förderung).
- Ziel ist die Information, Einbeziehung und Verständnis der Bewohner.
- Aneignung von Flächen durch Bewohner.
- Wald der Kulturen, Nachbarschaftswälder, „Wald macht Schule“

Ökologische Ausgleichsflächen

- Baulicher Eingriff – ökologischer Ausgleich,
- zeitliche und räumlicher Entkoppelung,
- Frage des Umgangs mit der Eingriffs-/Ausgleichsregelung bei baulicher Wiedernutzung von Brachflächen,
- Sanierungsmaßnahmen z.B. von Altlasten von Eingriffs-/Ausgleichsregelung freistellen,
- Frage des möglichen Ausgleichs z.B. durch Industriewälder, Naturerfahrungsräume, naturschutzwürdige Industrienatur,
- Temporärer Erhalt und rotierende Ausgleichsflächen, Kataster der Öko-Brachflächen.

Repräsentationsbrachen und Grünplanung

Beispiele:

- München – Riem (ehemaliger Flughafen)
- Hamburg – Hafencity (Hafen- und Speicherstadtgebiet)
- Berlin – Adlershof (ehemaliger Motorflugplatz, Akademie der Wissenschaften, DDR)

Brachen mit der Nutzung Bundes- oder Landesgartenschau

- Potsdam BUGA (Militärgelände)
- Gelsenkirchen – Nordstern BUGA (Zechengelände)
- Schleswig LAGA 2008 (Brauerei- und Bahnbrache)
- München – Riem BUGA (ehemaliger Flughafen)
- Gera-Ronneburg BUGA 2007 (Industriegebiet, Uranabbaugebiet)
- Leverkusen LAGA (Sondermüll-Deponie)

5 Schlussfragen

Innenverdichtung vor Außenentwicklung

Gibt es umwelt- und sozialverträgliche Grenzen der Innenverdichtung?

Planungs- und Steuerungsinstrumente der Umweltplanung im Innenbereich

Sind fehlende Instrumente die Ursache für den anhaltenden Flächenfraß?

Handhabung der Eingriffsregelung

Verhindert der Naturschutz sinnvolles Flächenrecycling?

Naturschutz auf Brachen

Wie viel Pflegeaufwand können und wollen wir uns leisten?

Temporäre "Grün"Nutzungen

Können Zwischennutzungen zu mehr Lebens- und Wohnqualität in den Städten führen?