



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Schriftenreihe des
Instituts für Verkehr
ISSN 1614-9300

Fachgebiet
Bahnsysteme
und Bahntechnik

Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz

cand. ing. Carolin Axthelm



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Fachgebiet
Bahnsysteme und Bahntechnik
Petersenstr. 30
64287 Darmstadt

Telefon: (+49 6151) 16-2146
Telefon: (+49 6151) 16-6903
eisenbahn@verkehr.tu-darmstadt.de
<http://www.tu-darmstadt.de/verkehr/bs>

Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz

cand.-Ing. Carolin Axthelm

Darmstadt im August 2004

Herausgeber

Fachgebiet Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der Technischen Universität Darmstadt

Petersenstraße 30

64287 Darmstadt

<http://www.tu-darmstadt.de/verkehr/bs>

eisenbahn@verkehr.tu-darmstadt.de

Schriftenreihe des Instituts für Verkehr

Fachgebiet Bahnsysteme und Bahntechnik

Heft B 3

ISSN 1614-9300

Darmstadt 2004



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Inhaltsverzeichnis | I |
| Abkürzungsverzeichnis | III |
| Bildverzeichnis | IV |
| 1 Einleitung | 1 |
| 2 Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz | 2 |
| 2.1 Allgemeines | 2 |
| 2.2 Organisation des Projekts | 2 |
| 2.3 Konzept | 4 |
| 2.3.1 Siedlungsstruktur | 4 |
| 2.3.2 Verkehr | 5 |
| 2.3.3 Ökologie | 11 |
| 2.3.4 Gestaltung | 14 |
| 2.3.5 Ökonomie | 14 |
| 2.4 Finanzierung | 15 |
| 2.4.1 Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) | 15 |
| 2.4.2 Finanzausgleichsgesetz (FAG) | 16 |
| 2.4.3 Umbau eines Bahnhofes | 16 |
| 2.4.4 Umbau eines Umweltbahnhofes | 17 |
| 3 Modellbahnhof Grünstadt | 18 |
| 3.1 Allgemeines | 18 |
| 3.2 Organisation | 18 |
| 3.2.1 Planungsprozess/ Umsetzungsprozess | 18 |
| 3.2.2 Zeitlicher Ablauf | 19 |
| 3.2.3 Auswirkungen | 21 |
| 3.3 Konzept | 22 |
| 3.3.1 Siedlungsstruktur | 23 |
| 3.3.2 Verkehr | 24 |
| 3.3.3 Ökologie | 26 |
| 3.3.4 Gestaltung | 28 |
| 3.3.5 Ökonomie | 29 |
| 3.4 Finanzierung | 30 |



| | | |
|-------|--|----|
| 4 | Modellbahnhof Bullay | 31 |
| 4.1 | Allgemeines..... | 31 |
| 4.2 | Organisation..... | 31 |
| 4.2.1 | Planungsprozess/ Umsetzungsprozess | 31 |
| 4.2.2 | Zeitlicher Ablauf | 33 |
| 4.2.3 | Auswirkungen..... | 33 |
| 4.3 | Konzept | 33 |
| 4.3.1 | Siedlungsstruktur | 33 |
| 4.3.2 | Verkehr | 34 |
| 4.3.3 | Ökologie..... | 37 |
| 4.3.4 | Gestaltung..... | 38 |
| 4.3.5 | Ökonomie..... | 39 |
| 4.4 | Finanzierung | 40 |
| 5 | Probleme der Umsetzung..... | 41 |
| 5.1 | Allgemeines..... | 41 |
| 5.2 | Organisation..... | 41 |
| 5.3 | Konzept | 42 |
| 5.4 | Finanzierung | 43 |
| 6 | Allgemeine Stationsplanung | 44 |
| 6.1 | Allgemeines..... | 44 |
| 6.2 | Organisation..... | 44 |
| 6.3 | Konzept..... | 45 |
| 6.4 | Finanzierung | 46 |
| 7 | Zusammenfassung..... | 47 |
| | Quellenverzeichnis | 48 |



Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------|---|
| DB AG | Deutsche Bahn Aktien Gesellschaft |
| FAG | Finanzausgleichsgesetz |
| GVFG | Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz |
| MWVLW | Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz |
| ÖPNV | Öffentlicher Personennahverkehr |
| Pkw | Personenkraftwagen |
| RWE | Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerks Aktiengesellschaft |



Bildverzeichnis

| | | |
|-------------------|---|----|
| Bild 2-1: | <i>Übersichtsplan Rheinland-Pfalz</i> | 3 |
| Bild 2-2: | <i>Gliederung der Zuständigkeiten</i> | 4 |
| Bild 2-3: | <i>Mittelpunktsfunktion</i> | 5 |
| Bild 2-4: | <i>Mobilitätszentrale</i> | 9 |
| Bild 2-5: | <i>GrünZug</i> | 11 |
| Bild 3-1: | <i>Rahmenplan Bahnhofsumgebung Grünstadt</i> | 19 |
| Bild 3-2: | <i>Bahnhof Grünstadt vor dem Umbau</i> | 20 |
| Bild 3-3: | <i>Bauarbeiten am Busbahnhof Grünstadt</i> | 20 |
| Bild 3-4: | <i>Aufteilung der Anreiseverkehrsmittel</i> | 21 |
| Bild 3-5: | <i>Maßnahmen Umweltbahnhof Grünstadt</i> | 22 |
| Bild 3-6: | <i>Personenunterführung Grünstadt</i> | 24 |
| Bild 3-7: | <i>Fahrradabstellanlage Grünstadt</i> | 25 |
| Bild 3-8: | <i>Bahnsteig und Bushaltestellen Grünstadt</i> | 25 |
| Bild 3-9: | <i>Kiss & Ride-Anlage Grünstadt</i> | 26 |
| Bild 3-10: | <i>Ökologisches Konzept Grünstadt</i> | 27 |
| Bild 3-11: | <i>Informationstafel Grünstadt</i> | 28 |
| Bild 3-12: | <i>Historische Bahnsteigüberdachung Grünstadt</i> | 29 |
| Bild 4-1: | <i>Plan Bullay</i> | 32 |
| Bild 4-2: | <i>Treppenanlage mit Rampe Bullay</i> | 34 |
| Bild 4-3: | <i>Personenunterführung Bullay</i> | 34 |
| Bild 4-4: | <i>Fahrradboxen Bullay</i> | 35 |
| Bild 4-5: | <i>Informationssäule Bullay</i> | 36 |
| Bild 4-6: | <i>Park & Ride-Anlage Bullay</i> | 36 |
| Bild 4-7: | <i>Photovoltaikanlage Bullay</i> | 37 |
| Bild 4-8: | <i>Regenversickerung auf dem Bahnsteig Bullay</i> | 38 |
| Bild 4-9: | <i>Gestaltung Bullay</i> | 38 |
| Bild 4-10: | <i>Bahnhofsgebäude bahnseits Bullay</i> | 39 |



1 Einleitung

Das Projekt `Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz` wurde vom Land Rheinland-Pfalz und der damaligen Deutschen Bundesbahn zur Bahnhofsgestaltung initiiert. In dieser Arbeit wird zunächst der organisatorische Ablauf und das Konzept des Projektes vorgestellt. Die Gliederung des Konzeptes erfolgt nach siedlungsstrukturellen, verkehrlichen, ökologischen, gestalterischen und ökonomischen Aspekten. Eine kurze Erläuterung der Finanzierung des Projektes folgt. Anschließend wird die Planung und die Umsetzung der Modellbahnhöfe Grünstadt und Bullay detailliert beschrieben. Das darauf folgende Kapitel beschreibt die Probleme der Umsetzung des Projektes. Hier wird auf organisatorische, konzeptionelle und finanzielle Probleme eingegangen. Ziel dieser Arbeit ist es, die Erfahrungen aus diesem Projekt auf die allgemeine Stationsplanung zu übertragen. Hierzu wird zuletzt dargestellt, welche Aspekte für die allgemeine Stationsplanung übernommen und wie Probleme verhindert oder vermindert werden können.

Die konzeptionelle Ausarbeitung erfolgte mit dem Planungshandbuch `Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz`. Besichtigungen der Modellstandorte Bullay, Grünstadt und Monsheim führten zu einer besseren Vorstellung. Für die Erarbeitung der Probleme und Erfahrungen mit dem Projekt wurden vier Experten interviewt. Zu einem Gespräch erklärten sich Herr Reiz von der Kreisverwaltung Cochem-Zell, Herr Dr. Speck vom Eisenbahnreferat des rheinland-pfälzischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Herr Bettels, Projektleiter bei der Kommunalbau Rheinland-Pfalz GmbH und Herr Schneider, Leiter der Bauabteilung in Grünstadt, bereit.



2 Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz

2.1 Allgemeines

Vor dem Projekt `Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz` stand zunächst die Initiative Rheinland-Pfalz-Takt. Aus dieser Initiative wurde ein Integraler Taktfahrplan als Anreiz zu einer stärkeren Benutzung der Bahn erstellt und umgesetzt. Aus den positiven Erfahrungen entwickelte sich der Gedanke, dass das umweltverträgliche Verkehrsmittel Bahn erheblich mehr gesellschaftliche Akzeptanz erfahren könnte, wenn diese Umweltfreundlichkeit auch nach außen durch entsprechende Gestaltung noch stärker sichtbar gemacht würde. Hierzu eignen sich insbesondere die Bahnhöfe, da sie für den Bahnbenutzer den ersten Kontakt und eine Schnittstelle zwischen Verkehr und Siedlung darstellen.

2.2 Organisation des Projekts

Im Jahr 1992 hat das Land Rheinland-Pfalz und die damalige Deutsche Bundesbahn das Projekt `Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz` beschlossen. Sie legten zunächst fest, dass die Projektarbeit „nur von innovativen externen Fachleuten vorangebracht und mit Inhalten ausgefüllt werden kann“ (MWVLW (2000)). Des Weiteren war den Projektorganisatoren wichtig, die Ausschreibung und die Vergabe nicht am niedrigsten Angebotspreis, sondern an der „größten innovativen Leistungskraft“ (MWVLW (2000)) festzumachen. Es wurde das Planungsbüro Mediastadt in Darmstadt beauftragt und die Städte und Gemeinden zum Wettbewerb aufgerufen. Aus insgesamt 38 Bewerbungen wurden von einer Arbeitsgruppe (Land, Bahn, Gemeinde- und Städtebund, Fachgutachter) nach intensiver Kriterienabwägung vier Bahnhöfe ausgewählt. Zu dieser Auswahl gehören

- Bullay an der Mosel,
- Monsheim in Rheinhessen,
- Grünstadt in der Vorderpfalz und
- Niederlahnstein am Rhein.

In Bild 2-1 sind die ausgewählten Modellstandorte in einer Übersichtskarte dargestellt.

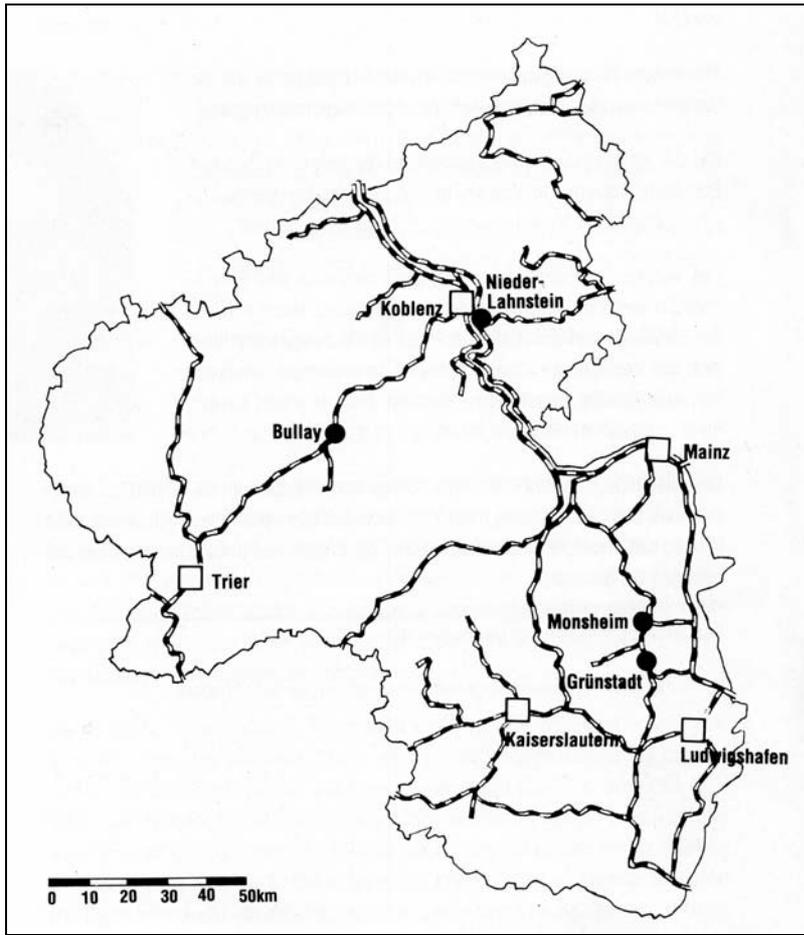


Bild 2-1: *Übersichtsplan Rheinland-Pfalz*
[Quelle: BOCZEK et al. (1997)]

Für jeden dieser vier Bahnhöfe wurde ein Gestaltungsvorschlag ausgearbeitet. Parallel ist ein Planungshandbuch „Umweltbahnhof“ als Anregung für andere Städte und Gemeinden und für Interessierte entwickelt worden. Bis zum Herbst 1995 wurden unter Diskussion aller Beteiligten zusätzlich städtebauliche Rahmenpläne erarbeitet. Außerdem legte eine detaillierte Kostenschätzung den finanziellen Rahmen fest. Hier war es vor allem wichtig, in einem Rahmenvertrag alle Finanzierungsanteile von der Stadt bzw. Gemeinde, dem Land und der Bahn zu regeln. 1998 wurde die Kommunalbau Rheinland-Pfalz GmbH für die Projektkoordination hinzugezogen. In Bild 2-2 ist die Gliederung der Zuständigkeiten der Projektbeteiligten vorgestellt. Hier sind vor allem die vielen verschiedenen Geschäftsbereiche der DB AG auffällig, die an dem Projekt beteiligt sind.

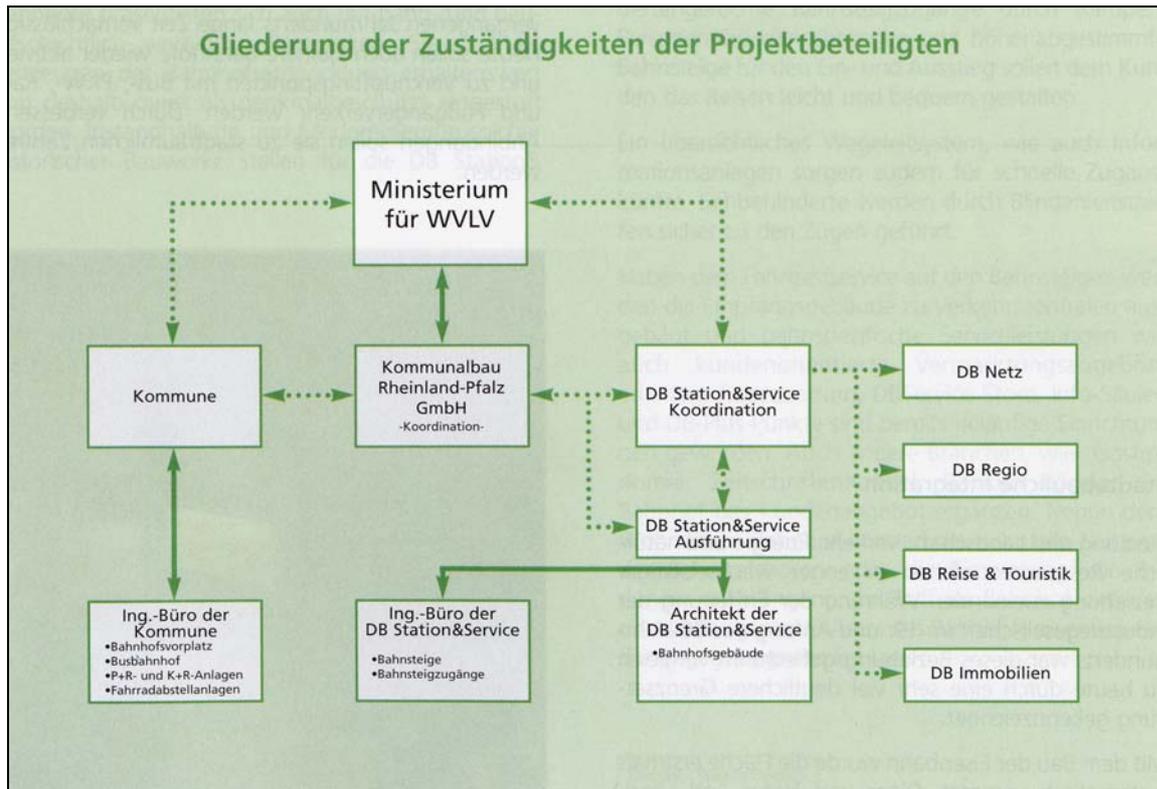


Bild 2-2: *Gliederung der Zuständigkeiten*
[Quelle: MWVLW (2000)]

2.3 Konzept

Die konzeptionellen Aspekte werden im Folgenden nach BOCZEK et al. (1997) zusammengefasst dargestellt.

2.3.1 Siedlungsstruktur

Entgegen des bisherigen Trends ist eine Zentralisierung des Bahnhofs in der Siedlungsentwicklung anzustreben. Dies führt zu kurzen Wegen und steht der Entwicklung der Funktionstrennung von Wohnen, Arbeiten, Versorgen, Ausbildung und Freizeit entgegen. Durch Anlagerung von neuen Siedlungseinheiten im Umfeld des Bahnhofs wird der **Bahnhof als Mitte** (Bild 2-3) entstehen. Das führt zu einer gleichwertigen Behandlung beider Bahnseiten. Die Seite jenseits der Bahn wird ebenfalls zur Vorderseite und kann unmittelbar über den Umweltbahnhof an das Ortszentrum angeschlossen werden.

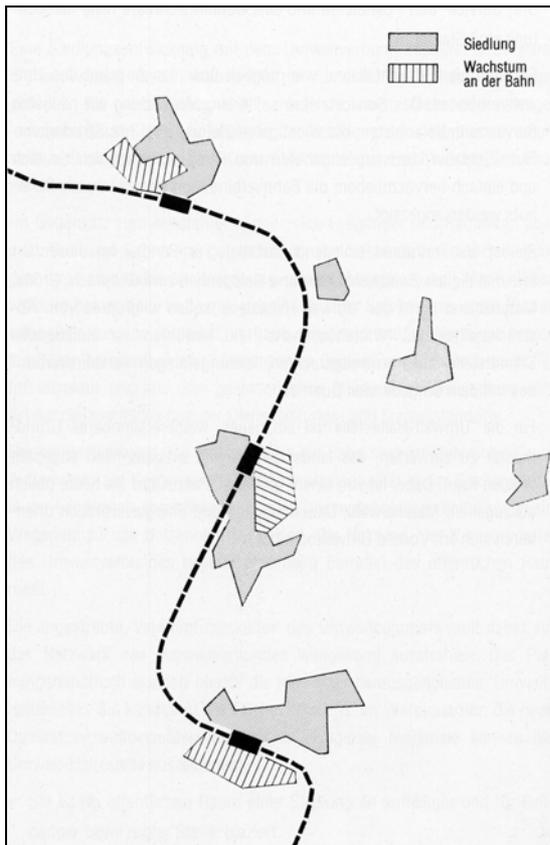


Bild 2-3: *Mittelpunktsfunktion*
[Quelle: BOCZEK et al. (1997)]

2.3.2 Verkehr

Das verkehrliche Ziel eines Umweltbahnhofes besteht darin, möglichst viele Nutzer mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes anreisen zu lassen. Die gute Anbindung aller Verkehrsmittel trägt dazu bei, dass mehr Kunden für die Nutzung der Eisenbahn, als Verkehrsmittel des Umweltverbundes, gewonnen werden können.

Fußgänger

Um das Zu-Fuß-Gehen als besonders umweltfreundliche Fortbewegungsart zu fördern, gilt das Gebot: „**Vorrang für Fußgänger**“. Deswegen müssen Fußgänger den Bahnhof hindernisfrei und ebenerdig erreichen können. Die Wege sollten von allen Richtungen aus geradlinig und ausgeschildert sein. Das dient einer **klaren Orientierung**, denn der Fußgängerverkehr reagiert von allen Verkehrsarten am empfindlichsten auf Umwege. Die Fußwege sollten außerdem klar von den anderen Verkehrsarten abgetrennt und ausreichend breit angelegt werden. Fußgänger beziehen ihre Umgebung mit in den Weg ein, deshalb sollte auf **Wegekomfort** durch abwechslungsreiche Gestaltung und attraktive Umgebung geachtet werden. Eine am Fußweg entlang gepflanzte Allee ist besonders einladend, da sie im Sommer Schatten spendet und Staub bindet und so ein angenehmes Klima erzeugt. Deswegen ist das Aufgreifen der alten Tradition der



Bahnhofsallee besonders ratsam, da sie als Wegweisung für den direkten Weg zum Bahnhof dient.

Im Bahnhof wird jeder, egal mit welchem Verkehrsmittel er angereist ist, zum Fußgänger. Durch kurze Wege kann die Reisezeit verkürzt werden. Dies ist durch eine **Vermeidung und Abbau von Hindernissen** zu erreichen. Hierbei sind alle Fußgängerunterführungen und Fußgängerbrücken zu vermeiden. Das bewirkt, dass nicht nur körperbehinderten und alten Menschen, sondern auch Reisenden mit Gepäck, Kinderwagen oder Fahrrädern die Wege erleichtert werden. Wo es auf Grund eines geringen Verkehrsaufkommens möglich ist, sollte dies mit niveaugleichen Zugängen zu den Bahnsteigen geschehen. Auch mit Hilfe von Aufzügen können Hindernisse überwunden werden. Außerdem sollten Rampen Treppen ergänzen. Wenn Fußgängerunterführungen unumgänglich sind, sollten sie hell ausgeleuchtet und sauber sein, um dem Sicherheitsbedürfnis der Menschen gerecht zu werden. Wenn möglich sollte Tageslicht durch Lichtkuppeln und Spiegel den Gang erhellen. Zur **Sicherheit** gehört auch, dass Fußgänger ohne Gefahren den Bahnhofsvorplatz und Fahrbahnen queren können. Hier muss dem Autoverkehr den Vorrang der Fußgänger deutlich signalisiert werden. Ein **taktiler Leitsystem** gibt sehbehinderten Menschen Hilfestellung bei ihren Wegen und warnt vor möglichen Gefahren (Bahnsteigkanten, Treppenabgänge etc.)

Radfahrer

Der Umweltbahnhof fördert den Fahrradverkehr als Zubringer zur Bahn in besonderer Weise. Aus allen Richtungen und Stadt- bzw. Ortsteilen sollte der Umweltbahnhof durch beschilderte Radwegsverbindungen angebunden werden. Da ebenso der Radverkehr auf Umwege sehr empfindlich reagiert, sollte dies **ohne Umwege** geschehen. Des Weiteren ist auf die **Sicherheit** der Radwege zu achten. Sie sollten möglichst abseits des anderen Straßenverkehrs mit den Fußwegen zusammen geführt werden. Hierbei ist jedoch darauf zu achten, dass dies **nicht auf Kosten der Fußgänger** geschieht. So ist innerhalb der Ortschaften der Fahrradstreifen auf der Fahrbahn gegenüber dem Bordsteinfahrradweg vorzuziehen.

Im Anschluss an ein gut ausgebautes Radwegenetz muss am Umweltbahnhof im besonderen Maße Wert auf **Fahrradabstellanlagen** gelegt werden. Diese sind günstig an allen Bahnsteigzugängen zu platzieren und sollten hell ausgeleuchtet sein. Um einen gewissen **Komfort** zu bieten, sollten sie gegen Witterungseinflüsse geschützt und überdacht sein. Es muss die Möglichkeit bestehen die Fahrräder an zwei Punkten anzuschließen, das erhöht die **Sicherheit** gegenüber den Anlagen, an denen nur die Vorderräder angeschlossen werden können. Zweckmäßig sind außerdem Fahrradboxen, Fahrradkäfge oder Fahrradparkhäuser. Hier haben die Nutzer zudem



noch die Möglichkeit Helm, Kleidung und Werkzeug zu deponieren. Es gibt einfache Ausführungen mit Schlössern oder automatische Anlagen mit Code- oder Chipkarte. Auch die mit Personal besetzte Fahrradstation ist denkbar. Bei der Planung der Anlage sollte die Möglichkeit für eine spätere Erweiterung in Betracht gezogen werden.

Öffentlicher Personennahverkehr

Durch die Einführung des Integralen Taktfahrplans im Schienenverkehr sind die Zugankünfte und –abfahrten vertaktet. Es ist sinnvoll, das Busangebot ebenso zu vertakten und auf das Bahnangebot auszurichten. Dies dient einer optimalen **Bus-Bahn-Verknüpfung**. Es ist außerdem wichtig, dafür zu sorgen, dass eine **Anschlussicherheit** insbesondere bei kleineren Verspätungen gewährleistet bleibt. Hierfür ist eine Kommunikationsstruktur zwischen Bahnpersonal und dem Fahrpersonal am Busbahnhof erforderlich. Eine mögliche Neuordnung der Buslinien ist zu überprüfen, damit Parallelangebote der Schiene und des straßengebundenen ÖPNV abgebaut und die **Arbeitsteilung Bahn-Bus** sichergestellt werden kann. Eine **einheitliche Fahrplangestaltung** sollte dem Fahrgast übersichtlich die Abfahrzeiten und Umsteigeverbindungen darlegen. Die Aushänge an den Haltestellen sollten in entsprechender Weise erstellt werden.

Der Busbahnhof ist in nächster Nähe zum Bahnhofszugang zu platzieren, wenn möglich sogar mit einem direkten oberirdischen Zugang vom Busbahnhof zu mindestens einem Bahnsteig. Die **Orientierung** ist durch ein deutlich wahrnehmbares Wegweisungssystem sicherzustellen. Auf die Übersichtlichkeit des Busbahnhofes ist besonderer Wert zu legen. So sollte jede Linie ihren eigenen Haltplatz anfahren und Informationsschilder mit den Liniennummern und Zielorten angebracht werden. Die Haltestellen sind überdacht und gegen Witterungseinflüsse geschützt, außerdem dem Sicherheitsbedürfnis vieler Reisenden nach einsehbar und ohne dunkle Ecken gestaltet. Eine natürliche Beleuchtung durch transparente Dachelemente ist wünschenswert. Das führt insgesamt zu einer hohen **Aufenthaltsqualität**. Für jede Haltestelle sind übersichtliche Fahrplanaushänge und andere Fahrgastinformationen auszuhängen. Weitere Ausstattungen wie ein Stadtplan, eine Umgebungskarte und eine gut sichtbare Uhr sollten vorhanden sein. Der gesamte Busbahnhofsbereich sollte behindertengerecht gestaltet werden.

Taxis übernehmen eine wichtige Zwischenfunktion zwischen den Verkehrsmitteln des Öffentlichen Personennahverkehrs und des motorisierten Individualverkehrs, denn sie bieten ein fahrplanunabhängiges Angebot an. In der Hauptsache werden Taxis von mobilitätseingeschränkten Personen benötigt. Aber auch wenn es besonders schnell gehen muss oder kein öffentliches Verkehrsmittel zur gewünschten Zeit das passende Ziel anfährt, ist das Taxi wichtig. Am Umweltbahnhof sollten in der Nähe des



Ausganges Taxistandplätze in ausreichendem Umfang vorhanden sein. Ebenso sind Vorfahrtmöglichkeiten vorzusehen, damit auch hier kurze Wege für die Fahrgäste möglich sind. Mit der Möglichkeit Taxis im Zug bestellen zu können, ließen sich weitere Zeitersparnisse erreichen.

Motorisierter Individualverkehr

Grundsätzlich sollte der Umweltbahnhof die Benutzung des Umweltverbundes fördern. Deswegen wird den umweltfreundlichen Verkehrsmittelarten Vorrang eingeräumt und für sie die besten Flächen, die am nächsten zum Eingang liegen, reserviert. Trotz dieser Leitmotive muss die Fahrt zum Bahnhof ebenfalls mit dem privaten Pkw möglich sein. Hier muss zum einen **Kiss & Ride**-Plätze zur Verfügung stehen. Dies sind Kurzzeitparkplätze, an denen Reisende abgesetzt oder abgeholt werden können. Zum anderen müssen Bahnnutzer zu verkehrsgünstigen oder aus ungenügend mit dem ÖPNV angebundenen Orten mit ihrem eigenen Pkw zum Bahnhof gelangen und von dort mit der Bahn weiterfahren können. **Park & Ride**-Plätze sorgen dafür, dass dies möglich ist. Sie sind jedoch flächen- und kostenintensiv und stehen in Konkurrenz zu den umweltfreundlichen Verkehrsarten. Es sollten zusätzliche Fahrtenangebote oder die Bereitstellung einer neuen Buslinie geprüft werden. Diese beiden Abstellmöglichkeiten sollten auf das Minimum beschränkt werden.

In letzter Zeit wird vielerorts die Möglichkeit des **car sharing** angeboten. Beim car sharing werden Kraftfahrzeuge gemeinsam genutzt. Dafür benötigt man einen Abstellplatz für ein solches Gemeinschaftsauto. Notwendig ist ein reservierter Parkplatz, in dessen Umfeld ein Tresor deponiert werden kann, zu dem die Mitglieder der car sharing-Organisation Zugang haben. Hier bietet sich ein Umweltbahnhof, auch durch seine zentrale Lage, als Standplatz an.

Verkehrszentrale/Mobilitätszentrale

Die Mobilitätszentrale sollte am Bahnhof den Fahrgästen schnell und unbürokratisch helfen sich zurechtzufinden und Informationen über das Weiterkommen liefern (Bild 2-4).



Mobilitätszentrale Hameln-Pyrmont -

Nahverkehr aus einer Hand!

Damit Sie Tag und Nacht und zu den für Sie günstigsten Tarifen mobil bleiben, haben wir uns für alle Bereiche des öffentlichen Nahverkehrs geeignete Angebote einfallen lassen.

Aus dem bekannten Linienbusnetz der Vergangenheit ist ein Verkehrs-System geworden, in dem sich alle Verkehrsmittel ergänzen.

Nähere Informationen für Ihre „netteste“ Verbindung – ob zum Arbeitsplatz, zum Theaterbesuch, zum Schiffs-Ausflug oder nach München – erfahren Sie bei unserer Mobilitätszentrale.

Rufen Sie an.

Täglich ab 4.15 Uhr, Samstag ab 5.15 Uhr und Sonntag schon ab 8 Uhr. Wir sind bis eine halbe Stunde vor Mitternacht für Sie da!

Natürlich sind Beratung und Auskunft kostenlos!

 **Schienerverkehr**
Sämtliche Nah- und Fernverbindungen der Deutschen Bahn AG.

 **Linienbusse**
Sämtliche Linienbusverbindungen im Landkreis Hameln-Pyrmont.

 **Park + Ride**
Autofahrer benutzen mit der Mobilitätskarte kostenlos Hamelner Parkhäuser und die Linienbusse.

 **Anruf-Sammeltaxen**
Tag und Nacht auf Anruf bis vor Ihre Haustür.

 **Theater-Sammeltaxen**
Vom Theater bis vor Ihre Haustür.

 **Homebusse**
Abends regelmäßig von Hameln ins Kreisgebiet.

 **Anruf-Linienfahrten**
Neuer Bus-Anruf-Service. Fahrplanmäßig auf den Hauptlinien.

 **Fahrgemeinschaften**
Information und Vermittlung.

 **Schiffahrt**
Ausflugangebote der Oberweser-Dampfschiffahrt.

 **Flugverbindungen**
Flughafen Hannover-Langenhagen.



Telefon 05151/19419

Für die netteste Verbindung. Schnell, bequem, preiswert!

Bild 2-4: *Mobilitätszentrale*
[Quelle: BOCZEK et al. (1997)]

Folgende Dienstleistungen sollten angeboten werden:

- Fahrplanauskunft,
- Informationen über alle Verkehrsbetriebe in Deutschland und den wichtigsten ausländischen Gesellschaften,
- Informationen über Sonderfahrten,
- Fahrkartenverkauf,
- Informationen über Zugverspätungen und Betriebsstörungen, auch Kontaktstelle zur Anschlusssicherheit,
- kann Reservierungs- und Dienstleistungsstelle für eine car sharing-Organisation sein,
- Organisation von Fahrgemeinschaften,
- Beschwerdestelle.

Weiterführende Aufgaben könnten sein:

- Anmeldungen für Behindertenfahrdienste oder andere sozialen Fahrbereitschaften,
- Fremdenverkehrsamt.



Diese Mobilitätszentrale kann von den Verkehrsunternehmen der Kommune oder des Landkreises, der Kommunal- oder Kreisverwaltung oder von Mobilitätsvereinen getragen werden.

Nahraumqualität

Der Umweltverbund ist auf Knotenpunkte mit Aufenthaltsqualität in der Siedlung oder der Landschaft angewiesen, denn die Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes beginnt schon mit dem Betreten des öffentlichen Raumes. Es ist also notwendig ein Netzwerk des Umweltverbundes aufzubauen. Hier eignen sich Umwelt-Haltestellen, die sicher, hell und einladend gestaltet sein sollen. Für sie ist ein neues, wieder erkennbares Grundmuster zu entwerfen, welches landschafts- und ortsspezifisch abgeändert werden kann. Es sollte nach Möglichkeit eine überdachte Fahrradabstellanlage vorhanden sein und umfassend über das Angebot des Umweltverbundes informieren.

GrünZug

Seit der Einführung der Eisenbahn hat sich entlang der Bahntrassen der Nahverkehrsstrecken ein dichtes grünes Band entwickelt (Bild 2-5). Rechts und links der Strecke lagern sich die mittlerweile charakteristische Bahnflora und –fauna an. Die Hecken, Hochstauden und Ruderalflächen bieten Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Dieser Lebensraum ist durch die typischen Bedingungen Schotter, Eisen, Wärme, Herbizide, Schnitte usw. geprägt.

Wegen dieses GrünZuges ist die bewusste Bündelung des Radwegenetzes und der Bahnstrecken anzustreben. Am Umweltbahnhof oder den Umwelt-Haltestellen sollten daher sichere und komfortable Abstellanlage bereitgestellt werden.

Mit Hilfe des GrünZuges ist eine Aufwertung des Bahnhofsumfeldes möglich. Hierbei sollte eine Vernetzung der Grünflächen im Siedlungsraum mit dem grünen Band der Bahnstrecke möglich sein. Ausgleichsmaßnahmen für Bebauung sollen dem GrünZug zu Gute kommen. Die Eisenbahnflora ist als solche zu pflegen. Außerdem sollte auf sie verstärkt aufmerksam gemacht werden.

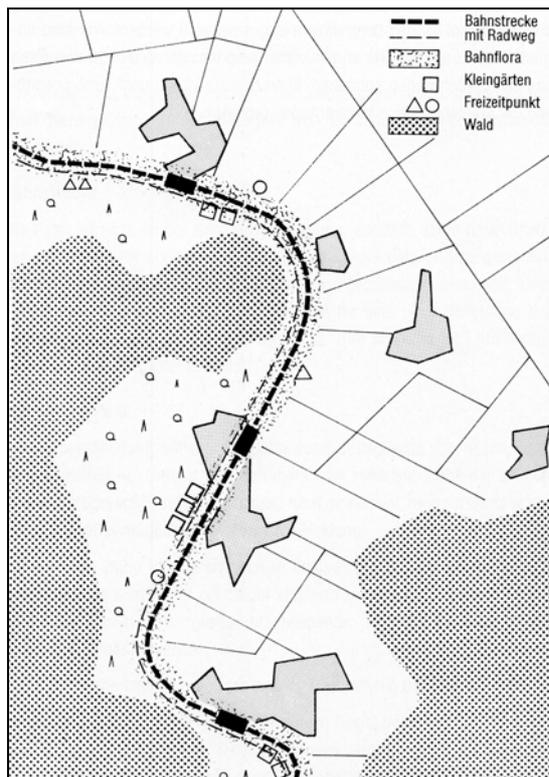


Bild 2-5: *GrünZug*
[Quelle: BOCZEK et al. (1997)]

2.3.3 Ökologie

Die ökologische Eigenschaft des Umweltbahnhofes baut auf drei Säulen auf. Die erste Säule ist der **Städtebau**, bei dem eine Innenentwicklung durch den Bahnhof als Mitte entsteht, im Gegensatz zum „Bauen auf der Wiese“. Eine weitere Säule bildet der **Verkehr**. Hier ist der Umwelteffekt in der Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs auf den Umweltverbund zu sehen. Als letzte Säule ist der Faktor **Bauen und Technik** zu nennen. Dafür ist ein ressourcenschonendes Bauen und energieschonende Technik notwendig.

Ökologische Planungsprinzipien

In BOCZEK et al. (1997) werden als Richtlinie fünf grundlegende Planungs- und Gestaltungsprinzipien empfohlen.

- „Offenheit und Anpassungsfähigkeit,
- Minimierung des Energie- und Materialeinsatzes,
- Dauerhaftigkeit der Anlage,
- Lokale Kreisläufe,
- Bepflanzung.“



Ein Bahnhof ist einem ständigen Wandel unterworfen, der sich aus veränderten Anforderungen und Schnittpunktfunktionen ergibt. Deswegen muss der Umweltbahnhof ein baulich-funktionales **Grundgerüst** besitzen, dessen Inneres flexibel ist. Hier bietet die Konstruktion einer offenen Dachlandschaft, unter der eine Vielzahl von Elementen untergebracht werden können, an. Dies erlaubt **partielle Veränderungen** ohne größeren Aufwand. Das bauliche Grundgerüst muss Wachstumsreserven aufweisen, das darf aber nicht auf Kosten vorhandener Gleisanlagen geschehen. Die möglichen Nutzungskonflikte sind sorgfältig „pro Bahn“ abzuwägen.

Grundsätzlich ist ein geringer Energie- und Materialeinsatz beim Umbau zum Umweltbahnhof wünschenswert. Es kann jedoch sein, dass gegenüber der vorherigen Situation ein Mehreinsatz an Fläche, Energie und Material verursacht wird. Der Umweltbahnhof investiert in diesem Fall jedoch die Ressourcen, um eine Verlagerung und Vermeidung des umweltschädigenden Verkehrs zu erreichen.

Stein, Holz, Eisen und Glas sind aus ökologischen Gesichtspunkten zukunftsfähige Materialien. Bei der Umgestaltung in einen Umweltbahnhof müssen Mehrkosten **langlebiger Materialien** nicht nur in Kauf genommen werden, sondern auch den Kunden bewusst gemacht werden. Das kann durch entsprechende Auszeichnungen, Infobroschüren usw. geschehen.

In einem Bahnhof liegen einige Eingriffe in den Naturhaushalt vor. Diese unvermeidlichen Eingriffe (Bodenversiegelung, Energieverbrauch, Flächenverbrauch etc.) müssen möglichst pflanzen- und tierfreundlich gestaltet werden. In erster Linie soll ein **kleinräumiger Ausgleich** gesucht werden, um eventuelle Schäden vor Ort zu beheben. Das kann zum Beispiel geschehen indem Regenwasser genutzt, Solarstrom produziert oder Begrünung angelegt wird. Das Prinzip der Kreislaufgestaltung sollte dem Bahnnutzer als Umweltbeitrag bewusst gemacht werden.

Die Grünanlagen um den Bahnhof, die Begrünung im und am Bahnhof und der GrünZug der Bahnstrecke sollen miteinander Kontakt haben und die Möglichkeit der **Vernetzung** bieten.

Ökologische Maßnahmen zur Umgestaltung

Der hohe Anteil an versiegelten Flächen im Bahnhofsbereich verursacht, dass eine große Menge an Regenwasser nicht versickern und so zur Grundwasserbildung nicht beitragen kann. Das nicht verunreinigte Regenwasser kann deswegen gesammelt und einer **Speicherung** zugeführt werden. Diese Speicherung kann im Umweltbahnhof deutlich und sichtbar platziert sein. Des Weiteren sollte dieses Grauwasser als **Brauchwasser** (z.B. Toilettenspülung) im Bahnhof zum Einsatz kommen. Überschüssiges Regenwasser kann man in einer **Versickerungseinrichtung**



abgeleitet. Verschmutztes Regenwasser muss, wie bisher, zur Abwasserreinigung abgeleitet werden.

Wenn Bahnstrecken nur vom Nahverkehr genutzt werden, werden bei Verwendung von modernen Fahrzeugen und gegebenenfalls Rasengleisen im Umfeld des Bahnhofes weniger Lärmprobleme entstehen. Hauptsächlich gehen Lärmbeeinträchtigungen vom Güter- und Fernverkehr aus. In diesem Fall können **Lärmsanierungen** zu einer Lärminderung führen. Es kommen bessere Schotterunterlagen und Lärmschutzwände oder -wälle in Frage. Eine regelmäßige **Gleispflege**, die die Riffelbildung behebt, hat jedoch den größten mindernden Einfluss.

Der grüne Aspekt spielt bei einem Umweltbahnhof eine entscheidende Rolle. Hierbei kommen hauptsächlich die von der Öffentlichkeit zugänglichen Bereichen in Betracht, aber auch die Bahnhofsrandbereiche können Standorte für die Begrünung sein. In Bahnsteigmitte oder auf nicht mehr benötigten Bahnsteigflächen können **Entsiegelung und Bepflanzung** zweckmäßig sein. Auch an Gebäudewänden und Mauern können schmale Beete und Träger für rankende Pflanzen angelegt werden, ebenso wie Beleuchtungsmaste und Dachträger als Rankgerüste für Kletterpflanzen genutzt werden können. Bei allen Bepflanzungen sind die Sicherheitsabstände einzuhalten. Die spezielle „Eisenbahnflora“, die sich im Laufe der Jahrzehnte entwickelt hat, muss mit einem erstellten **Pflegekonzept** erhalten werden. Außerdem ist die Öffentlichkeitsarbeit zur Unterrichtung empfehlenswert.

Ein wichtiges Ziel der Umweltbahnhöfe ist, Energie einzusparen und dadurch den Ausstoß von Kohlendioxid zu reduzieren. Im ersten Schritt ist der Heizenergie- und Stromverbrauch zu senken und im folgenden Schritt darüber zu entscheiden, wie der verbleibende Energiebedarf bereitgestellt werden kann.

Handlungen zur Heizenergieeinsparung können entweder **bautechnische Maßnahmen** zur Verbesserung des Wärmeschutzes oder **anlagentechnische Maßnahmen** zur Verringerung der Verluste der Heizungsanlage sein. Die bautechnischen Maßnahmen bei bestehenden Gebäuden sind z.B. bessere Außen- oder Innendämmung, Wärmeschutzverglasung. Neubauten können in Niedrigenergiebauweise ausgeführt werden. Hierbei spielt die Ausrichtung zur Sonne und die Dachneigung eine große Rolle. Zur Verbesserung der Anlagentechnik gibt es einige Möglichkeiten (z.B. Brennwertanlagen, Austausch veralteter Systeme und Elemente, usw.).

Die Einsparmaßnahmen im Elektrizitätsbereich kann man untergliedern in Nutzung von Stromspargeräten, den Strom durch andere Energieträger ersetzen (z.B. Brennwertanlage) und Verhaltensänderung. Um den übrigen Strombedarf zu decken, kommen zukünftig regenerative Energiequellen in besonderem Maße zum Einsatz. Im Bereich des Umweltbahnhofs kann hier auf die thermische Nutzung von Solarenergie



zur Brauchwarmwassererwärmung und die photovoltaische Nutzung der Solarenergie zur direkten Erzeugung von elektrischem Strom zurückgegriffen werden.

2.3.4 Gestaltung

Für Bahnreisende ist der Bahnhof der erste Kontakt mit einer Gemeinde oder einer Stadt und dieser erste Eindruck prägt und führt zu einem Urteil über das Reiseziel. Der Bahnhof übernimmt so die **Funktion eines Stadttors**. Deswegen sollte sich die Kommune bei der Gestaltung des Bahnhofes beteiligen.

Der Umweltbahnhof sollte auf jeden Fall **Zielpunkt und Aufenthaltsort** für eine angestrebte wachsende Zahl von Bahnreisenden sein. Hier bietet sich vor allem die Möglichkeit „**Alles unter einem Dach**“ anzuordnen. Durch eine aufwendige Dachkonstruktion ist der Bahnhof nach außen auffällig und einladend. Das alte traditionelle Bahnhofsgebäude soll als Kontrast die **Funktion als Herzstückes** erfüllen. In ihm kann der Sitz der Mobilitätszentrale angesiedelt werden oder es wird neben den Informationsschaltern zu Büroräumen und öffentlichen Nutzungen eingerichtet. Die Gestaltung der Bahnsteiganlagen und der Zugänge zu diesen sollte sicher, übersichtlich, transparent und freundlich sein. Auch auf die behindertengerechte Gestaltung durch Rampen oder wenigstens Schiebehilfen auf den Treppenstufen und durch ein taktiles Leitsystem ist zu achten. Der Umweltbahnhof sollte in vielfacher Hinsicht als Mitte gestaltet werden. Der Bahnhof als **Brücke der Siedlung** ist ein wichtiges städteplanerisches Element und muss in der Bauleitplanung unbedingt integriert werden. Das Medium **Licht** sollte bei der Gestaltung des Umweltbahnhofes eine wesentliche Rolle spielen. Dadurch entsteht ein heller Aufenthaltsort, der Qualität ausstrahlt.

2.3.5 Ökonomie

Zukunftsinvestition

Die Veränderung zu einem Umweltbahnhof wird in der Gestaltung, Ausstattung und im Komfort aufwendiger sein als ein Bahnhof mit den minimalsten Anforderungen. Das erfordert mehr Planungs-, Investitions- und Instandhaltungskosten. Diese Mehrkosten sind für die Gemeinde und für die Betreiber des Nahverkehrs eine Investition für die Zukunft. Denn sie gestalten mit dem Umweltbahnhof eine **Visitenkarte** sowohl für die **Gemeinde** als auch für die **Betreiber des Nahverkehrs**. Ihnen kommt zusätzlich eine erhöhte Fahrgastzahl zu Gute. Diese egalisiert die Investitionen wenigstens teilweise.

Marketingkonzept

Um neben dem schon vorhandenen Kundenpotential neue Nutzer zu gewinnen, müssen diejenigen angesprochen werden, die aus Unkenntnis das Angebot bisher nicht



genutzt haben. Es ist angebracht, neben den käuflich zu erwerbenden Fahrplänen für eine ganze Region, eine **Fahrplanzusammenstellung** für die jeweiligen Kommunen zu erstellen und kostenlos an die Haushalte zu verteilen. Darin sollten die Angebote der Bahn, der regionalen und städtischen Buslinien sowie alle flexiblen ÖPNV-Angebote aufgeführt sein.

Die Einweihung des Umweltbahnhofes kann zu einem **Bahnhofsfest** genutzt werden. Hierbei können die Bürger den Bahnhof und das Angebot kennen lernen. Es bieten sich auch Gutscheine zur kostenlosen Probenutzung an. Fahrgäste, die durch dieses **Schnupperangebot** zum ersten Mal zur ÖPNV-Nutzung bewegt werden, erfahren einen positiven Einstieg und schon länger nutzende Kunden werden für eventuellen Unannehmlichkeiten und früheren Beschwerden versöhnt.

Das bisherige Image des ÖPNV war geprägt von dem Vorurteil ein „Rest“-Verkehrsmittel für Arme, Arbeitslose, Alte, Ausländer und Auszubildende, die berühmten fünf „A“s zu sein. Diesem Image muss entgegengewirkt werden. Mit Hilfe von **Werbe-Kampagnen** kann das erreicht werden.

2.4 Finanzierung

2.4.1 Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)

Ein wichtiges Förderinstrument für den Umbau eines Bahnhofes ist das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz. Für Maßnahmen in den Gemeinden, die der Verbesserung der dortigen Verkehrsverhältnisse dienen, ermöglicht dieses Gesetz Zuschüsse. Die Bundesländer nehmen die Aufteilung der Bundesmittel nach politischer Prioritätensetzung vor. Sie verteilen die Gelder auf Maßnahmen der ÖPNV-Förderung oder des kommunalen Straßenbaus. Für einen Umweltbahnhof kommen nach BOCZEK et al. (1997) folgende Vorhaben für die Forderung in Betracht:

- „besondere Fahrspuren für Omnibusse,
- Umsteigeparkplätze zur Verringerung des motorisierten Individualverkehrs (auch Bike & Ride- Anlagen),
- Bau oder Ausbau zentraler Omnibusbahnhöfe und Haltestelleneinrichtungen,
- Beschleunigungsmaßnahmen für den ÖPNV, insbesondere rechnergesteuerte Betriebsleitsysteme und technische Maßnahmen zur Steuerung von Lichtsignalanlagen,
- Kreuzungsmaßnahmen nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz,
- Beschaffung von Standard-Linienomnibussen und Standard-Gelenkomnibussen für den Linienverkehr sowie Schienenfahrzeuge des ÖPNV.“



Der Umweltbahnhof wird gefördert, wenn er als Vorhaben Bestandteil des Generalverkehrsplanes oder einer gleichwertigen Planung ist. In der Planung müssen die Belange Behinderter und mobilitätseingeschränkter Personen berücksichtigt werden. Zuschüsse können bis zu 75% der Investitionskosten betragen. Ebenso kann die DB AG diese Zuschüsse beanspruchen, wenn durch Maßnahmen die Verkehrsverhältnisse der Gemeinde verbessert werden.

2.4.2 Finanzausgleichsgesetz (FAG)

Für den Umbau des Umweltbahnhofes lassen sich auch Zuschüsse aus dem Finanzausgleichsgesetz einsetzen. Folgende Fördermaßnahmen stehen nach Boczek et al. (1997) zur Auswahl:

- „kommunale Sport-, Spiel-, Freizeit- und Fremdenverkehrsanlagen,
- Bau, Umbau und Ausbau
 - a) kommunaler Straßen, insbesondere von Ortsdurchfahrten und Zubringerstraßen,
 - b) kommunaler Brücken,
 - c) kommunaler Parkhäuser und Tiefgaragen, die zur Entlastung der Stadtkerne dienen,
 - d) von Kreuzungsanlagen nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz,
- kommunale verkehrswirtschaftliche Investitionen und Fördermaßnahmen im ÖPNV,
- Dorferneuerung und diese unmittelbar unterstützende private Maßnahmen,
- Stadterneuerung.“

2.4.3 Umbau eines Bahnhofes

Das Land Rheinland-Pfalz ermuntert die Gemeinden zur Initiative, ihren Bahnhof umzubauen und stellt nach MWVLW (2000) eine Förderhöhe von 85% aus Mitteln des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (GVFG) und des Finanzausgleichsgesetzes (FAG) in Aussicht. Dies gilt aber nur für die Investitionskosten. Die Planungskosten und die Kosten für eine Sanierung schon bestehender Anlagen müssen von der Gemeinde selbst aufgebracht werden. Außerdem werden die Unterhaltungskosten von der Gemeinde übernommen. Ebenso kann die DB AG einen Landeszuschuss bis zu 75% erhalten. Dies betrifft hauptsächlich die Erhöhung der Bahnsteige, die Schaffung behindertengerechter Zugänge und die Aufzüge. Die Renovierungskosten für die Bahnhofsgebäude und die Bahnsteigdächer muss die DB AG alleine tragen. (Abschnitt nach MWVLW (2000))



2.4.4 Umbau eines Umweltbahnhofes

Aufgrund des Modellcharakters des Projektes Umweltbahnhof hatte das Land den Gemeinden eine Förderung von 90% der Investitionskosten zugesagt. Die finanzierten sich aus dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) und dem Finanzausgleichsgesetz (FAG). Auch zu den Planungskosten trug das Land bei. Die Gemeinden beteiligten sich an den Planungskosten von 100.000 DM je Bahnhof mit jeweils 20.000 DM. Jeweils 80.000 DM finanzierte das Land. Für die Verbesserungen im Bahnbereich wurden durch das Land 75% Zuschüsse versprochen. (Abschnitt nach MWVLW (2000))



3 Modellbahnhof Grünstadt

3.1 Allgemeines

Die Stadt Grünstadt liegt in der Vorderpfalz im Landkreis Bad Dürkheim. Es leben dort 13.046 Einwohner (nach MEINESTADT (2004)).

Ein Übersichtsplan der Schienenanbindung ist in Bild 2-1 abgebildet.

1994 wurde die seit 1976 stillgelegte Strecke Grünstadt-Eisenberg mit der Einführung des Rheinland-Pfalz-Taktes reaktiviert und in einem zweiten Schritt bis Ramsen verlängert. Auch die seit 1984 stillgelegte Nahverkehrsschienenstrecke Grünstadt-Monsheim wurde 1995 wieder eröffnet und in den Integralen Taktfahrplan aufgenommen.

3.2 Organisation

3.2.1 Planungsprozess/ Umsetzungsprozess

Die Initiative, dass sich die Stadt als Modellstandort für einen Umweltbahnhof bewerben sollte, ging von der Bauabteilung der Stadtverwaltung aus. Diese übernahm für das gesamte Bahnhofsumfeld die Bauherrschaft. Für den Bahnhof selbst war die DB AG Bauherrin.

Für eine integrierte ökologische Siedlungs- und Verkehrsentwicklung wurde ein Rahmenplan für den Bahnhof Grünstadt und sein Umfeld erarbeitet.

Hierbei entwickelten sich folgende Zielsetzungen (nach BOCZEK et al. (1997)):

- „Die Stadt der kurzen Wege könnte in Grünstadt planerische Qualität werden.
- Der Bahnhof wird weiter in seiner bereits heute starken Verkehrsfunktion aufgewertet.
- Für das Bahnhofsgebäude wird vorgeschlagen, die vorhandene Bahnhofsgaststätte nach draußen mit einer Terasse zu öffnen, für die Güterhalle wurden neue Nutzungsvorschläge vorgelegt. Zusammen mit neuen City-Funktionen ließe sich hier eine städtebauliche Nutzung aufbauen. Freiwerdende Auto- bzw. Busabstellflächen könnten für eine Wohn- und Büronutzung verwendet und damit eine städtebaulich erwünschte Verdichtung in unmittelbarer Bahnhofsnähe eingeleitet werden.“

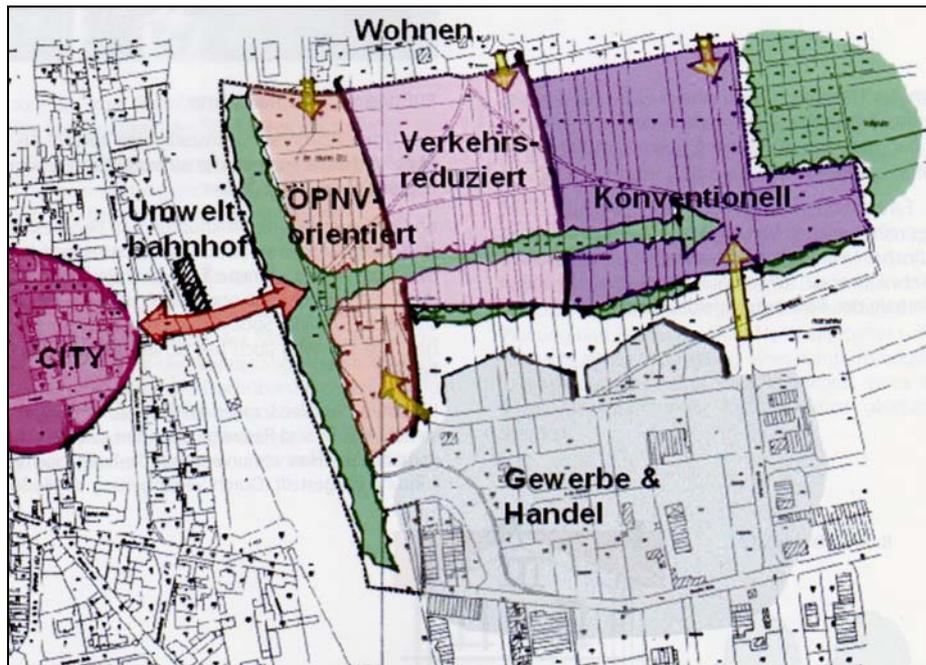


Bild 3-1: *Rahmenplan Bahnhofsumgebung Grünstadt*
[Quelle: MWVLW (2000)]

Bild 3-1 zeigt die angestrebte Flächennutzung für das Umfeld des Bahnhofes. Hier werden vor allem die siedlungsstrukturellen Verknüpfungen deutlich.

Sowohl der Planungsprozess als auch der Umsetzungsprozess mussten dynamisch erfolgen. Es traten häufig unvorhergesehene Probleme auf, die dann neu geklärt und für die eine Lösung entwickelt wurde. Es musste dann umgeplant, Gespräche geführt und Kompromisse eingegangen werden, so erläutert SCHNEIDER (2004) den Prozess. Nach Aussagen von SCHNEIDER (2004) wurde die Öffentlichkeit immer über Neuigkeiten den Umbau des Bahnhofes betreffend informiert. Eine Agenda-Gruppe im Bereich der Lokalen Agenda 21, die sich mit dem Umweltbahnhof beschäftigte, gab es nicht. Jedoch gibt es zur Entwicklung des neuen Baugebietes „In der Bitz“ eine Arbeitsgruppe.

3.2.2 Zeitlicher Ablauf

Die Entscheidung, dass Grünstadt zu den Modellstandorten für das Projekt 'Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz' gehören sollte, wurde 1995 getroffen. In Bild 3-2 ist der Bahnhof vor dem Umbau zum Umweltbahnhof dargestellt.



Bild 3-2: *Bahnhof Grünstadt vor dem Umbau*
[Quelle: SCHNEIDER (2004)]

Die Bauarbeiten begannen 1999. In Bild 3-3 kann man die Bauarbeiten am westlichen Teil des Bahnhofes sehen.



Bild 3-3: *Bauarbeiten am Busbahnhof Grünstadt*
[Quelle: SCHNEIDER (2004)]



Im Bahnsteigbereich und im Umfeld des Bahnhofes sind die Bauarbeiten abgeschlossen. Die Arbeiten am Bahnhofsgebäude haben noch nicht begonnen. Zurzeit wird eine neue Signalisierung an die Strecke angebracht, damit das alte Stellwerk im Bahnhofsgebäude aufgegeben werden kann. Erst dann kann dieses aus dem Gebäude entfernt und mit dem Umbau des Bahnhofsgebäudes begonnen werden. Daneben stehen im östlichen Bereich des Bahnhofes die Realisierung des Baugebietes „In der Bitz“ und damit der Anschluss an den Umweltbahnhof noch bevor.

3.2.3 Auswirkungen

Neue Untersuchungen über Fahrgastzahlen gibt es in Grünstadt noch nicht. Im November 2003 wurden in Grünstadt jedoch Befragungen zur Stationsqualität durchgeführt. Hierbei konnte man in Grünstadt einen sehr hohen Anteil der Benutzung des Umweltverbundes als Anreiseverkehrsmittel feststellen. In Bild 3-4 ist die Verteilung auf die verschiedenen Anreisemittel dargestellt.

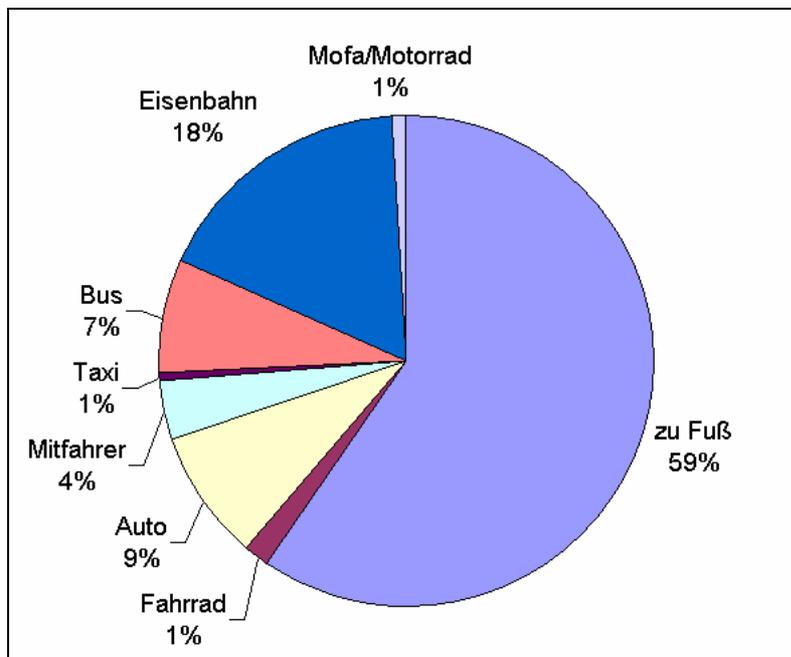


Bild 3-4: Aufteilung der Anreiseverkehrsmittel
[Quelle: BEFRAGUNGEN ZUR STATIONSQUALITÄT (2003)]

Die neue Verbindungsfunktion des Bahnhofes durch die neue Personenunterführung wird nach Angaben von SCHNEIDER (2004) schon sehr viel genutzt. Dies werde sich nach der Fertigstellung des Neubaugebietes sicherlich noch verstärken.



3.3 Konzept



Bild 3-5: *Maßnahmen Umweltbahnhof Grünstadt*
[Quelle: verändert nach MWVLW (2000)]



- 1 Fortsetzung Fuß- und Radweg
- 2 Fußgängerfreundliche Übergangsgestaltung „Schlachthofstraße“
- 3 Neue Zufahrtstraße zu Park & Ride- und Kiss & Ride-Anlage
- 4 Standortgerechter „GrünZug“
- 5 Kiss & Ride-Anlage mit Kurzzeitparkplätzen
- 6 Fußläufige Anbindung an den Stadtkern
- 7 Rück- und Umbau des Empfangsgebäudes
- 8 Taxistände
- 9 Verknüpfung mit dem Fuß- und Radwegenetz und Fahrradabstellanlage
- 10 Neubaugebiet „In der Bitz“
- 11 Verlängerung der Fußgängerunterführung
- 12 Sanierung der historischen Überdachung
- 13 Haltestellen für Busse und Ruftaxis
- 14 Rückbau und Umnutzung der Güterhalle
- 15 Kiss & Ride mit Fahrradabstellmöglichkeiten
- 16 Erhöhung des Bahnsteiges
- 17 Kundenparkplätze Sparkasse
- 18 Park & Ride-Anlage
- 19 Zufahrt zur Busspur
- 20 Kurzzeitparkplätze für Busse und Pkw
- 21 Brücke „Obersülzer Straße“

In Bild 3-5 ist das Maßnahmenkonzept grafisch dargestellt, welches im Folgenden näher erläutert wird.

3.3.1 Siedlungsstruktur

Bislang bewirkte der Trenneffekt der Gleisanlagen in Grünstadt eine erst spät einsetzenden Siedlungserweiterung Richtung Osten und auch nur an den vorhandenen Gleisübergängen. Die Fläche zwischen diesen Übergängen blieb unbebaut. Nun wurde im Zuge des Umbaus des Bahnhofes die Personenunterführung, die bislang nur zu den Bahnsteigen ging, verlängert. Das bewirkt die Anbindung der oben genannten Freifläche an den ÖPNV. Das Baugebiet „In der Bitz“ liegt nun nicht mehr außerhalb, sondern zentrumsnah. Auf diese Weise rückt der Bahnhof von der Randlage in die **Mitte der Siedlung** und dient als **Brücke** der einzelnen Siedlungsbereiche.



3.3.2 Verkehr

Der Umweltbahnhof Grünstadt ist an das überörtliche und an das innerstädtische **Fuß- und Radwegenetz** angeschlossen. Im Norden erfolgt die Anbindung durch die Anknüpfung an den Bahnwanderweg. Im Süden erfolgt die Anbindung zurzeit noch über die innerstädtischen Straßen. Zukünftig soll der Weg, wenn Flächen zur Verfügung stehen, schienenbegleitend laufen. Im Osten erfolgt die Anbindung durch die Personenunterführung und durch Wege im geplanten Neubaugebiet. Durch die Verlängerung der Fußgängerzone bis zum Bahnhofsvorplatz wird nach der Umsetzung die fußläufige Verbindung zur Stadtmitte optimieren.



Bild 3-6: *Personenunterführung Grünstadt*
[Quelle: eigene Aufnahme]

Die erweiterte Fußgängerunterführung (Bild 3-6) ermöglicht den Zugang zu den Bahnsteigen. Ein behindertengerechter Zugang wird durch Aufzüge gewährleistet. Ein taktiles Leitsystem auf dem zweiten Bahnsteig hilft sehbehinderten Menschen. Auf dem ersten Bahnsteig ist nur eine farbliche Abgrenzung vorhanden.

Es sollen auf beiden Seiten der Gleisanlagen an verschiedenen Stellen **Fahrradabstellmöglichkeiten** vorhanden sein. Bis zur Realisierung des Neubaugebietes im Osten sind Abstellanlagen nur auf der Westseite (Bild 3-7) aufgestellt. Hier sind ca. 60 Fahrradabstellmöglichkeiten vorhanden, die auf 130 erweitert werden können. Am Austritt der Fußgängerunterführung auf der Ostseite sind weitere 40 Abstellplätze geplant.



Bild 3-7: *Fahrradabstellanlage Grünstadt*
[Quelle: eigene Aufnahme]

Eine bestmögliche **Verknüpfung** ist in Grünstadt durch die Integration des Busbahnhofes in den Bahnhofsbereich erreicht worden. Durch den Wegfall der Gleise 1 und 2 wurde dieser Bereich zur Busspur umgebaut. Der Bahnsteig erfüllt nun auch die Aufgabe der Bushaltestellen (Bild 3-8). Diese Haltestellen und ein Bahnsteig sind oberirdisch zu erreichen und übersichtlich gestaltet. Diese Anordnung ermöglicht einen komfortablen, raschen und sicheren Verkehrsmittelwechsel.

Gleiches lässt sich bei den Taxiständen und Haltemöglichkeiten für Ruftaxen feststellen, da sie ebenfalls in unmittelbarer Nähe zu den Bahnsteigen angebracht sind.



Bild 3-8: *Bahnsteig und Bushaltestellen Grünstadt*
[Quelle: eigene Aufnahme]

Für den übrigen motorisierten Verkehr ist der Bahnhof gesperrt, es stehen ihm aber mehrere Möglichkeiten zum Abstellen der Fahrzeuge zur Verfügung. So gibt es für



Kurzzeitparker zwei **Kiss & Ride-Anlagen** (Bild 3-9). Zusätzlich sind verschiedene **Park & Ride-Anlagen** vorhanden. Auch hier werden die Möglichkeiten auf der Ostseite des Bahnhofes erst mit der Realisierung des Neubaugebietes geschaffen.



Bild 3-9: *Kiss & Ride-Anlage Grünstadt*
[Quelle: eigene Aufnahme]

3.3.3 Ökologie

Ein wichtiger Aspekt ist die Minimierung und die **Reduzierung der Oberflächenversiegelung**. Das Oberflächenwasser soll möglichst naturnah und ökologisch dem Wasserkreislauf wieder zugeführt werden. Der **GrünZug** wird mit seiner typischen **Bahnflora** im Osten durch ruderal bewachsene Schotterflächen und im Westen durch Stadtgrün-Inseln zur Stadtmitte hin aufgegriffen. Ein „Grüner Graben“ soll nach der Realisierung des Neubaugebietes die ökologischen Flächen an der Bahnlinie mit dem Ortsrand verbinden. Das gesamte ökologische Konzept ist in Bild 3-10 grafisch dargestellt.



Bild 3-10: Ökologisches Konzept Grünstadt
 [Quelle: verändert nach MWVLW (2000)]



Bild 3-12: *Historische Bahnsteigüberdachung Grünstadt*
[Quelle: eigene Aufnahme]

Der Bahnhof bekommt mit der Realisierung des Neubaugebietes „In der Bitz“ auch von Osten her eine neue Gestaltung. Die Gestaltung und die Funktion dieses „Ost-Zuganges“ soll im Rahmen eines Lokale-Agenda-Prozesses nachhaltig entwickelt werden.

3.3.5 Ökonomie

Wenn das alte Bahnhofsgebäude renoviert ist und das neue Baugebiet „In der Bitz“ angelegt wird, wird der Umweltbahnhof Grünstadt ein attraktiver Bestandteil der Stadt Grünstadt sein und als „Tor“ bzw. „Eingang“ der Stadt dienen.

Es gibt für den Umweltbahnhof Grünstadt kein festes **Marketingkonzept**. Allerdings wird versucht das Konzept des Bahnhofes und den Bahnhof selbst bekannt zu machen. Hierfür werden Feste am Bahnhof organisiert und man versucht den Bahnhof direkt in den Bahnwanderweg und das Radwegenetz zu integrieren. Zusätzlich ist eine neue Stadtbuslinie eingeführt worden. Diese Linie fährt immer zum Bahnhof, um den Bahnhof der Bevölkerung nahe zu bringen. (nach SCHNEIDER (2004))

Nach dem Umbau des Bahnhofsgebäudes sollen neben einem Reisezentrum und DB-Service-Store auch ein Backshop, ein Zeitschriftenverkauf und ein kleiner Einkaufsbereich in den Räumlichkeiten untergebracht werden. (nach MWVLW (2000))



3.4 Finanzierung

Wie in Kapitel 2.4 beschrieben sind die Zuschüsse durch das Land Rheinland-Pfalz in dem Fall des Projektes `Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz` auf 90% für die Kommune und 75% für die DB AG festgelegt.

Zurzeit liegen die Zuschüsse für Grünstadt nach Berichten von SCHNEIDER (2004) bei etwas über 80%. Hier stehen aber noch Gespräche mit den Verantwortlichen auf der Landesebene aus, um die ausstehenden Zahlungen durchzuführen.

Für Grünstadt war eine Finanzierungssumme von ca. 13 Mio. DM angedacht worden. Dieser Betrag wurde nach SCHNEIDER (2004) nur unwesentlich überschritten.



4 Modellbahnhof Bullay

4.1 Allgemeines

Die Gemeinde Bullay liegt an der Mosel im Landkreis Cochem-Zell. Es wohnen dort 1458 Einwohner (nach MEINESTADT (2004)). Bullay ist ein zentraler Umsteigepunkt an der Bahnstrecke Luxemburg-Saarbrücken-Trier-Koblenz. Hier hält der InterCity. Außerdem beginnt in Bullay die Strecke der Moselweinbahn Bullay-Traben-Trarbach.

4.2 Organisation

4.2.1 Planungsprozess/ Umsetzungsprozess

Die Initiative zur Bewerbung als Standort für einen Modellbahnhof 'Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz' ging von der Kreisverwaltung Cochem Zell aus. Diese hat auch die Bauherrschaft für den gesamten Bahnhof und für die Umbaumaßnahmen im Gleisbereich übernommen.

Zur Aufwertung des Bahnhofbereiches und zur Verbesserung der Verknüpfungssituation schlug der Rahmenplan zum Umweltbahnhof Bullay nach BOCZEK et al. (1997) folgende Ziele vor:

- „Den Bahnhof aus einer isolierten Lage in den Mittelpunkt des Verkehrsgeschehens in der Gemeinde zu rücken.
- Die fußläufige Anbindung an den Ortskern und die Wohnquartiere am Hang wesentlich zu erleichtern und sinnfällig zu gestalten.
- Busbahnhof, Park & Ride-Anlage und Fahrradparken am Bahnhof zu einem Ensemble zu verbinden.
- Das gut erhaltene Bahnhofsgebäude zugleich zum kulturellen Treffpunkt auszubauen.
- Mobilitäts- und Urlaubsberatung mit der Präsentation der Region zu verknüpfen.“

Aus dem Rahmenplan entwickelten sich Maßnahmen, die sich dynamisch in dem Planungs- und dem Umsetzungsprozess veränderten. In Bild 4-1 ist die Idee des Umbaus grafisch dargestellt.



Ein dynamischer Planungsprozess war unbedingt erforderlich, da sich doch im Laufe der Zeit immer wieder Probleme ergeben haben, die nur durch Änderungen lösbar waren. Eine Bürgerbeteiligung am Planungsprozess war über die Gemeindegremien gegeben. Eigene Agenda-Gruppen, die sich mit dem Umbau zum Umweltbahnhof befassten, gab es nicht.

4.2.2 Zeitlicher Ablauf

1995 wurde Bullay ausgewählt an dem Projekt 'Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz' teilzunehmen. Die Bauarbeiten begannen 1999 und verliefen in drei Bauabschnitten bis der gesamte Bahnhof an Pfingsten 2003 eröffnet werden konnte. Der erste Bauabschnitt befasste sich mit dem Busbahnhof und seiner Überdachung. Im zweiten Bauabschnitt wurden die Bahnsteige gemäß den neuen Anforderungen in Fertigbauweise erhöht. Als letztes wurde im dritten Bauabschnitt die Personenunterführung fertig gestellt.

4.2.3 Auswirkungen

Es gibt zurzeit nur Untersuchungen zu den Fahrgastzahlen vor dem Umbau. Neue Untersuchungen, um die Fahrgastzahlen nach dem Umbau zu analysieren, gab es noch nicht, soll es aber demnächst geben. REIZ (2004) geht aufgrund seiner Beobachtungen jedoch von einer höheren Fahrgastzahl aus.

Es gibt Entwicklungen im Bahnhofsumfeld. So wurde ein neues Baugebiet oberhalb des Bahnhofes ausgeschrieben.

Auch die Funktion als Mittelpunkt der Gemeinde und als Dienstleistungsstandort wird von der Bevölkerung angenommen. Die Konzerte, die im Bahnhof stattfinden, sind gut besucht und es gibt immer neue Anfragen von Schulen etc. Die Bank im Bahnhofsgebäude wird nach Aussagen von REIZ (2004) sehr gut angenommen.

4.3 Konzept

4.3.1 Siedlungsstruktur

Ziel war es, den Bahnhof in den Ortsmittelpunkt zu schieben. Bislang waren nämlich der historische Ortskern an der Mosel und die neuen Wohngebiete durch die Bahnanlagen voneinander getrennt. Durch eine Verlängerung des Tunnels zu den Bahnsteigen um ein paar Meter bis zur anderen Bahnseite wurde dieses Ziel erreicht. Auf beiden Seiten schafft eine Treppenanlage mit Rampe (Bild 4-2) den direkten ebenerdigen Zugang.

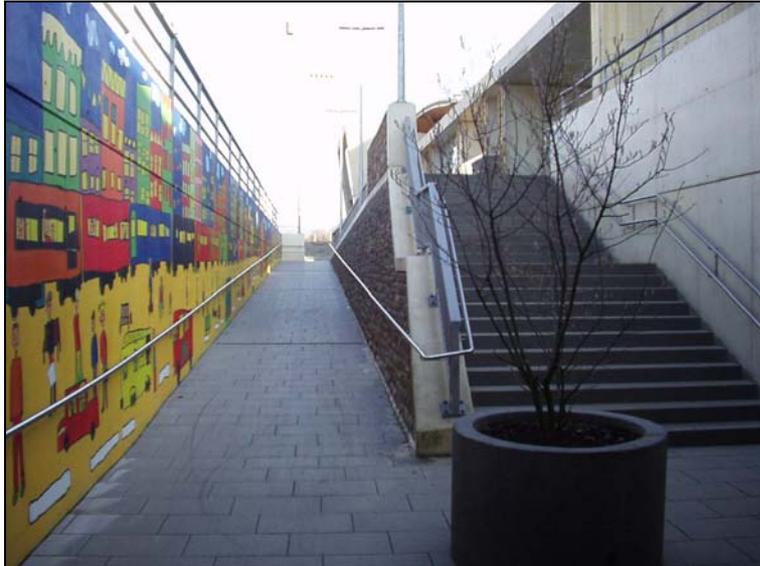


Bild 4-2: *Treppenanlage mit Rampe Bullay*
[Quelle: eigene Aufnahme]

An der Mündung des Durchganges zum Ortskern entstand ein neu angelegter kleiner Bahnhofsvorplatz, der den Eingang zum Umweltbahnhof aus dieser Richtung darstellt.

4.3.2 Verkehr

Zur Verbesserung der Situation von **Fußgängern** ist in der Hauptsache die schon oben erwähnte Personenunterführung (Bild 4-3) gebaut worden. Es ist besonders darauf geachtet worden, den Durchgang hell und freundlich zu gestalten. Wo es möglich ist, erhellt Tageslicht den Durchgang.



Bild 4-3: *Personenunterführung Bullay*
[Quelle: eigene Aufnahme]



Rampen und Aufzüge ermöglichen auch mobilitätseingeschränkten Personen den Zugang zu den Bahnsteigen. Ein taktiles Leitsystem auf den Bahnsteigen ermöglicht sehbehinderten Menschen die Orientierung.

Für **Fahrräder** gibt es zum einen überdachte Abstellanlagen und zum anderen Fahrradboxen (Bild 4-4).



Bild 4-4: *Fahrradboxen Bullay*
[Quelle: eigene Aufnahme]

Der Umweltbahnhof Bullay wird in das Radwegenetz eingebunden. Der Moselradweg „Velo Tour Mosellé“ führt direkt am Bahnhof vorbei. Für die Radfahrer sind eine Dusche und eine Toilette sowie Informationen vorhanden.

Der Busbahnhof ist für eine enge **Verknüpfung der Verkehrsmittel** in direkter Nähe zu den Gleisen errichtet worden. Unter einem Dach ist für die sechs Bushaltestellen Platz. Jede Stamm bushaltestelle erhält eine Licht- und Informationssäule (Bild 4-5) um die Orientierung zu erleichtern.



Bild 4-5: *Informationssäule Bullay*
[Quelle: eigene Aufnahme]

Dem motorisierten Individualverkehr werden verschiedene Möglichkeiten angeboten. Kurzzeitparker können auf den **Kiss & Ride-Plätzen** direkt am Bahnhofsvorplatz halten. Hier bestehen auch Abstellmöglichkeiten für wartende Taxen.

Im Anschluss an den Buswendekreis befindet sich eine **Park & Ride-Anlage** (Bild 4-6) mit 100 Stellplätzen.



Bild 4-6: *Park & Ride-Anlage Bullay*
[Quelle: eigene Aufnahme]



4.3.3 Ökologie

Auf dem Dach des Busbahnhofes wird auf anschauliche Weise demonstriert, wie Energie auf umweltverträgliche Art gewonnen werden kann. Zu diesem Zweck ist eine **Photovoltaikanlage** (Bild 4-7) der RWE Energie AG im Rahmen des Umwelttarifs angebracht worden. Der Strom dieser Anlage wird direkt ins Netz eingespeist.



Bild 4-7: *Photovoltaikanlage Bullay*
[Quelle: eigene Aufnahme]

In der ursprünglichen Planung war auch eine Erdwärme-Anlage mit Flächenkollektoren angedacht. Diese sollte mittels einer Wärmepumpe die Fußbodenheizung beschicken. Diese Idee wurde unerklärlicherweise nicht umgesetzt.

Das **Regenwasser** wird in einer Zisterne gesammelt und für die Toilettenspülung verwendet. Das überschüssige Wasser wird zwischen die Park & Ride-Anlage und die Bahn geleitet und versickert dort. Auf den Bahnsteigen versickert das Regenwasser in einem Mittelstreifen (Bild 4-8).



Bild 4-8: *Regenversickerung auf dem Bahnsteig Bullay*
[Quelle: eigene Aufnahme]

Es wurden Materialien ausgewählt, deren Verarbeitung wenig Energie verbrauchen wie Holz und Naturstein lokaler Herkunft.

4.3.4 Gestaltung



Bild 4-9: *Gestaltung Bullay*
[Quelle: eigene Aufnahme]

Sehr auffällig beim Umweltbahnhof Bullay ist das große geschwungene Dach aus Holzpanellen des Busbahnhofes. Es steht auf acht Stahlstützen und im Dach sind



Längsschlitze für die natürliche Belichtung vorgesehen. Den Gegenpol zur leichten Holz- und Stahlkonstruktion bildet der steinerne gerade Steinriegel. Dieser Riegel wird am Hochpunkt des Busdaches durch den verglasten Wartebereich akzentuiert, von dem man sowohl die Züge als auch die Busse einsehen kann (Bild 4-9).

Die Personenunterführung ist einladend und hell gestaltet. An der Rampe zum Busbahnhof haben Schüler die Stützmauer durch Gemälde verschönert (siehe Bild 4-2).

Das Bahnhofsgebäude (Bild 4-10) von 1904 ist renoviert worden und alle nachträglich angefügten Bauwerke wurden entfernt.



Bild 4-10: *Bahnhofsgebäude bahnseits Bullay*
[Quelle: eigene Aufnahme]

4.3.5 Ökonomie

In Bullay hat die Strategie der **Visitenkarte** für die Gemeinde und für die Betreiber des ÖPNV gut funktioniert. Allein der Name Umweltbahnhof erzielt schon „reges Interesse“ (REIZ (2004)). Durch die auffällige Dachkonstruktion wird jedermann aufmerksam.

Ein festgelegtes **Marketingkonzept** gibt es nicht, es finden jedoch regelmäßig Konzerte in der Unterführung statt. Auch die Bahnhofshalle im Bahnhofsgebäude wird für Veranstaltungen genutzt. Das Dach des Busbahnhofes ist ebenfalls für Konzerte technisch ausgestattet. Die Möglichkeit, potentielle Nutzer, in diesem Fall Schüler, in die Gestaltung mit einzubinden, wurde aufgegriffen (Bild 4-2).

Im Bahnhofsgebäude befinden sich eine Bank, ein Restaurant mit Biergarten, eine Reisebüro, welches auch den Fahrkartenverkauf übernommen hat, und ein wieder leer stehender Laden. Für die Bank ist der Bahnhof ein guter Standort. „Sie wird sehr gut angenommen“, so erklärt REIZ (2004).



4.4 Finanzierung

Die Finanzierung setzte sich wie in Kapitel 2.4 beschrieben zusammen. 90% der Kosten, hierin auch Planungs- und Grundstückskosten enthalten, wurden vom Land Rheinland-Pfalz finanziert. Die übrigen 10% musste die Kommune tragen.

Das Land bezuschusste auch die Kosten der DB AG für den Umbau der Bahnanlage mit 75%.

Die Maßnahmen am Bahnhofsgebäude wurde komplett von der DB AG bezahlt.



5 Probleme der Umsetzung

5.1 Allgemeines

Für die Erarbeitung der Probleme wurden Gespräche mit Verantwortlichen und Experten des Projektes `Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz` geführt.

5.2 Organisation

Die Dynamik des gesamten Projektprozesses war stark von den Personen abhängig, die in den verschiedenen Institutionen für die Aufgaben zuständig waren. Die Zusammenarbeit zwischen der Kommune, dem Kreis und dem Land war sehr gut. Es gab gerade auf Landesebene kompetente Ansprechpartner, so REIZ (2004). Anders war dies auf Seiten der Bahn. Hier gestaltete sich die Zusammenarbeit schwierig. Dies erklärten alle befragten Experten. Das lag vor allem an der Umstrukturierung der DB AG im Zuge der Bahnreform. Hier wechselten häufig die Ansprechpartner. BETTELS (2004) erklärte, dass die Rahmenverträge nur zwischen dem Land, den Kommunen und dem Geschäftsbereich DB Station+Service geschlossen wurden. Hieraus ergab sich das Problem, dass sich die anderen Geschäftsbereiche der DB AG nicht an diese Verträge gebunden fühlten. Die einzelnen Geschäftsbereiche der DB AG waren zumeist nur auf ihre eigenen Ziele bedacht.

Um dem Problem der unzureichenden Zusammenarbeit entgegenzuwirken, wurde 1998 die Kommunalbau Rheinland-Pfalz GmbH als Projektleitung eingesetzt. Ihre Aufgaben lagen in der Organisation und der Kontrolle des ganzen Projektes.

Diese Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit prägten auch den zeitlichen Ablauf der einzelnen Projektteile. So kam es beim Umbau aller Bahnhöfe immer wieder zu Verzögerungen. Zu diesen führten auch schlechte oder nicht vorhandene Bestandspläne. Deswegen kam es im Laufe des Umbaues häufig zu Überraschungen. In Bullay tauchte während den Bauarbeiten ein geheimer Bunker unter dem Gelände auf, erzählte REIZ (2004). Ein weiteres Problem ergab sich in den Verkleidungen der Stützen der Bahnsteigdächer. Hier führte teerhaltiges Material zu erheblichen Problemen. Auch in Grünstadt berichtete SCHNEIDER (2004) von fehlenden Bestandsinformationen. Hier musste das komplette Abwassersystem erneuert werden.

SPECK (2004) war als Mitbegründer des Projektes `Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz` etwas enttäuscht von den doch sehr teuren Planungen. Zwar war mit dem Wettbewerbsverfahren bewusst nicht das günstigste, sondern das innovativste Angebot ausgewählt worden. Oft zeigte sich aber im Verlauf des Umsetzungsprozesses, dass noch günstigere Lösungen zu ebenso guten Ergebnissen führten. Dies zeigte zum



Beispiel die Aussichtsplattform in Bullay, die auf Stahlstützen ausgeführt werden sollte. Hier wurde die Aussichtsplattform gestrichen und stattdessen ein Hangweg gebaut. Ein anderes Beispiel war die neue Park & Ride-Anlage in Bullay. Hier sollte die gepflasterte, ehemalige Laderampe komplett neu umgestaltet werden. Es genügte jedoch nur die Parkstände zu erneuern und die Zufahrt zu erhalten. Kreativität und Ideenreichtum konnten hier günstigere Lösungen entwickeln.

Ein weiteres Problem liegt in der Feststellung der Auswirkungen des Umbaus. „Es gibt so viele Faktoren, die zu Veränderungen der Verkehrsmittelwahl führen“, so SPECK (2004), wie zum Beispiel neue Angebote, Änderung des Tarifes, Einsatz anderer Fahrzeuge. Aber auch die Mineralölsteuererhöhung kann Auswirkungen auf die Nutzungsänderungen haben. Infolgedessen ist es schwierig zu erkennen, ob Veränderungen der Fahrgastzahlen wirklich ihre Ursache im Umbau des Bahnhofes haben.

5.3 Konzept

Die konzeptionellen Probleme wurden durch die Entwicklung des Planungshandbuches minimiert.

Ein großes Problem stellen in Bullay die Aufzüge dar. Sie reagieren sehr anfällig auf minimale Störungen und funktionieren oft nicht.

Auch die Fahrradboxen in Bullay führten zu Schwierigkeiten. Anfangs waren hier Pfandschlösser angebracht, die nun ausgebaut worden sind. Sie führten nämlich dazu, dass Benutzer die Boxen blockierten und die Boxen dadurch nicht mehr öffentlich verfügbar waren.

In den Boxen fehlen zudem Möglichkeiten Helme, Fahrradbekleidung etc. unterzubringen.

Ein verkehrlicher Aspekt ergab in Grünstadt ein Problem. Hier sollte der Bahnhofsvorplatz komplett autofrei gestaltet werden. SCHNEIDER (2004) betonte, dass hier eine andere Lösung auf Drängen der Bevölkerung gefunden werden musste. Als Ergebnis wurde die Durchfahrtsstraße in zwei aufeinander stoßende Sackgassen geteilt, die in der Mitte durch Pfähle die Durchfahrt verhindern. So können die Kunden der Banken und des Kiosk ihre Geschäfte mit dem Pkw erledigen.

Leider setzt Vandalismus den Bahnhöfen sehr zu. Auch in Bullay war schon nach wenigen Monaten der Warteraum verschmiert und zerstört worden. Außerdem ist die Kamera, welche der Sicherheit der Benutzer dienen sollte, gestohlen worden.



In Grünstadt liegt ein Problem in der Sauberkeit des Bahnhofes. Hier sind vor allem Zigarettenkippen und Müll zu nennen. Aber auch Taubenkot verschlechtert den Gesamteindruck.

Die große überdachte Fläche wirkte sehr einladend auf Skater und Inline skater. Diese Nutzung wurde durch ein Verbot unterbunden. Das Argument hierbei war, es würde zu viel zerstört werden. Vielleicht, meinte REIZ (2004), hätten die jungen Menschen jedoch durch ihr Freizeitverhalten im Bahnhof ein Verantwortungsgefühl für diesen Ort entwickelt.

In Bullay ist es schon häufig zu Problemen mit der Regenwassernutzungsanlage gekommen. Überschwemmungen waren dann die Folge. Die eingesetzte Technik sei schlecht, so REIZ (2004).

Ein großes Problem der fertig gestellten Umweltbahnhöfe liegt im nicht organisierten Management. Zwar bemühen sich die Kommunen, den Bahnhof durch Veranstaltungen zu integrieren. Es finden auch eigene Veranstaltungen statt, diese werden aber in der Hauptsache von denen organisiert, die für den Umbau verantwortlich sind. Hier wäre noch mehr wünschenswert, so bringt SPECK (2004) es auf den Punkt.

5.4 Finanzierung

Ein Problem der Finanzierung war in Grünstadt eine bisher etwas niedrigere Bezuschussung. Dies liegt am Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz. Hierfür werden Maßnahmen so geprüft als wären es Straßenbaumaßnahmen. So wurde bei dem Umbau eines Bahnhofes einiges notwendig, dass in normalen Straßenbaumaßnahmen so nicht auftritt und deswegen auch nicht bezuschusst wird. (nach SCHNEIDER (2004))

Eine Frage der Finanzierung stellt sich oft auch bei den alten Gebäuden, die saniert werden müssen. „Das wird meist teurer als vorher angenommen“ (SPECK (2004)). Die DB AG hat am häufigsten Probleme damit, auch weil durch die teureren Renovierungs- und Sanierungsmaßnahmen kein lukrativer Gewinn entsteht.



6 Allgemeine Stationsplanung

6.1 Allgemeines

In diesem Kapitel soll dargestellt werden, welche Aspekte des Konzeptes 'Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz' aufgrund der Erfahrungen in die allgemeine Stationsplanung aufgenommen und wie Probleme bei der Umsetzung vermieden oder vermindert werden können.

6.2 Organisation

Mit einem der größten Probleme, der schlechten Zusammenarbeit mit der DB AG, muss umgegangen werden. Dieses Problem entzieht sich dem Einfluss der anderen an der Planung und Ausführung Beteiligten, denn die Zusammenarbeit mit der DB AG im direkten Bahnhofsbereich ist nun einmal unumgänglich.

Als ganz besonders wichtig stellt MWVLW (2000) den Promotor für den Umbau eines Bahnhofes dar. Dieser müsse sich die Ziele des Projektes zu eigen machen und genügend Einfluss haben, das Projekt auch mit knappen Mitteln umzusetzen. Zudem müsse ein engagiertes Planungsbüro für die Koordinations- und Projektarbeit gefunden werden.

Als einen ganz wichtigen Punkt bei der Stationsplanung sahen alle Befragten die Vorplanung. Durch eine gute Bestandsaufnahme lässt sich manches Problem schon im Vorhinein abwenden oder Lösungen abklären. BETTELS (2004) berichtete von seinen Erfahrungen und empfiehlt auf jeden Fall, ein separates Bodengutachten erstellen zu lassen. Wichtig sei auch, den Grundwasserstand zu erkunden. Da die Bestandspläne oft nicht aktuell sind, sollten Querschnitte und Handschachtungen in der Bestandsaufnahme nicht fehlen. Als letzten Punkt nannte BETTELS (2004) „Man darf den Kampfmittelräumdienst nicht vergessen, sonst steht der Bagger bereit und es kann mit den Bauarbeiten nicht begonnen werden, da der Kampfmittelräumdienst noch nicht da war und nach alten Bomben usw. gesucht hat“. Die detaillierte Vorplanung kostet viel Zeit und Geld, ist aber aus den Erfahrungen der Befragten sehr wichtig.

Da der Umbau eines Bahnhofes ein sehr verzweigtes Projekt ist, welches aus Hochbau, Verkehrsplanung, Raumplanung etc. besteht, empfindet SPECK (2004) das Planungshandbuch als eine wichtige Hilfestellung. Außerdem sei es wichtig dynamisch zu denken und zu planen, so SPECK (2004). Auch SCHNEIDER (2004) empfiehlt „in allen Richtungen nach Lösungen zu suchen“.



6.3 Konzept

Grundsätzlich empfiehlt es sich, bei der Umplanung eines Bahnhofes die Aspekte des Konzeptes `Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz` aufzugreifen. Da neben den verkehrlichen Aspekten auch siedlungsstrukturelle und ökologische Aspekte aufgegriffen werden, ist das Ergebnis eine integrierte Stadtplanung. Das Planungshandbuch von BOCZEK et al. (1997) stellt alle wichtigen Bestandteile vor. Bei der gesamten Umgestaltung und Umplanung sind jedoch auch eigene Kreativität und Innovationen gefragt.

Den siedlungsstrukturellen Aspekt der stadtverbindenden Wirkung des Bahnhofes sollte man bei der allgemeinen Stationsplanung berücksichtigen. Den Bahnhof in die Mitte der Stadt rücken und als Brücke für die Siedlung zu nutzen ist ein wichtiger Faktor, um den Bahnhof selbst und auch sein Umfeld attraktiv zu gestalten.

Der verkehrliche Aspekt, die Verknüpfung der Verkehrsmittel, ist in Grünstadt mit dem Bau der Busspur auf den ehemaligen Gleisen optimal gelöst worden. SCHNEIDER (2004) war zunächst nicht so überzeugt von dieser Lösung. Nach der Fertigstellung hat sich jedoch gezeigt, „sie funktioniert hervorragend“ (SCHNEIDER (2004)). Diese Lösung muss bei jedem Umbau eines Bahnhofes auf Umsetzbarkeit geprüft werden.

Die Photovoltaikanlage in Bullay auf dem Dach des Busbahnhofes ist eine sehr gute Möglichkeit, sich regenerative Energiequellen zu Nutze zu machen. Bei anderen Bahnhöfen können auch die Dachflächen des Bahnhofsgebäudes oder die Bahnsteigüberdachungen geeignet sein.

Unter einem Umweltbahnhof stellt man sich in erster Linie einen sehr „grünen“ Bahnhof vor. Dies war bei den Projektbahnhöfen nicht unbedingt der Fall. „Mehr Grün“ hätte sich SPECK (2004) bei der Umsetzung des Projektes in den Modellstandorten gewünscht. Als ein gutes Beispiel kann man Grünstadt nennen. Hier wurde versucht, das Konzept des Umweltbahnhofes in seinen ökologischen Aspekten umzusetzen und diese durch einen Lehrpfad an die Bevölkerung weiterzugeben.

Einen Einheitsbahnhof wünscht sich die DB AG, laut BETTELS (2004). Der solle möglichst überall gleich aussehen, damit man auch immer wisse, wann man sich in einem Bahnhof befände, so BETTELS (2004) weiter. Er findet jedoch, gerade die typischen Charaktere der einzelnen Bahnhöfe sind besonders wichtig und erhaltenswert. Die Modellbahnhöfe Bullay und Grünstadt sind beide auf ihre Art gestaltet und umgebaut worden. Beide haben ihren ganz eigenen Charakter und einen hohen Wiedererkennungswert.

Einfache Zerstörungen und mutwillige Vernichtungen schaffen in jedem Bahnhof Probleme. Hier müssen nach SPECK (2004) Konzepte gegen Vandalismus entwickelt werden. Als Beispiel nannte er einen Informationsglaskasten. Hier würde die Zerstörung



erschwert, wenn die Glasscheibe direkt auf der Hinterwand aufliegen würde. BETTELS (2004) schlug finanzielle Anreize für Mieter der Räumlichkeiten im Bahnhof vor, die dann aber verpflichtet seien, zu helfen oder für Ordnung zu sorgen.

Des Weiteren sollte Verantwortung für den Bahnhof gefördert und übernommen werden. So könnte zum Beispiel der Jugendclub in dem Gebäude untergebracht werden mit der Auflage, dass einmal im Jahr eine Aktion „sauberer Bahnhof“ organisiert wird. Ähnliches könnte für Vereine angeboten werden.

Das Marketing nach der Fertigstellung sollte intensiver konkretisiert und durchgeführt werden, wünscht sich REIZ (2004). Auch SPECK (2004) betonte „Es wäre noch mehr möglich und auch wünschenswert“. Bei den Modellbahnhöfen fällt auf, dass Feste und ähnliche Veranstaltungen in der Hauptsache von den Hauptverantwortlichen des Umbaus organisiert werden. Besser wäre ein entwickeltes Marketingkonzept, das nach dem Umbau wirksam wird. Hier könnte sich vielleicht auch die Bevölkerung über die Gründung eines Fördervereins oder einer Arbeitsgruppe beteiligen.

6.4 Finanzierung

Im Gegensatz zu den Standardneugestaltungen eines Bahnhofes bringt die Umgestaltung in einen Umweltbahnhof einige Mehrkosten mit sich. So würde auch die Übernahme einiger Aspekte des Konzeptes in den meisten Fällen das knappe Budget sprengen. MWVLW (2000) schlägt deswegen vor, durch die Beteiligung privater und öffentlicher Immobilienbesitzer im Bahnhofsumfeld zusätzliche Finanzierungsquellen zu sichern. „Der hohe ästhetische und imagehebende Wert von Grünanlagen hat sich im Immobilienmarkt schon immer in entsprechenden Preisen manifestiert“ (MWVLW (2000)).

SPECK (2004) nannte das „Pakete schnüren“ einen wichtigen Aspekt bei der Finanzierung. Das Paket müsse hinterher im Ganzen stimmen. Einzelne Teilbereiche können so die Kosten übersteigen, wenn andere Teile diese wieder ausgleichen.

Öko-Sponsoring ist ein wichtiger Faktor, der bei den Bahnhöfen aufgegriffen werden kann. Unternehmen können hier die Möglichkeit erhalten, „ein positives Image“ (MWVLW (2000)) aufzubauen und „gesellschaftliche Verantwortung und Umweltbewusstsein öffentlichkeitswirksam zu dokumentieren“ (MWVLW (2000)).



7 Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Arbeit wird zunächst in einem allgemeinen Teil auf die Organisation, das Konzept und die Finanzierung des Pilotprojektes `Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz` eingegangen.

Eine genaue Beschreibung der Planung und Umsetzung ist in den weiteren Kapiteln für Grünstadt und für Bullay erarbeitet worden. Hier waren Gespräche mit Verantwortlichen und Besichtigungen der Objekte hilfreich. Vor Ort fällt ein Umweltbahnhof nicht sofort als Umweltbahnhof auf. Hierunter würde man sich, wenn man sich vorher nicht mit dem Konzept beschäftigt hat, einen besonders „grünen“ Bahnhof vorstellen. Der Bahnhof in Bullay beeindruckt auf jeden Fall durch seine Gestaltung. Hier fällt das große geschwungene Dach dem Betrachter sofort auf. Der Grünstädter Umweltbahnhof ist dem ersten Anschein nach ein neu- und umgestalteter Bahnhof. Erst bei genaueren Kenntnissen über das Konzept `Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz`, wird der Name Umweltbahnhof einleuchtend. In Grünstadt sind auf die „grünen“ Aspekte des Konzeptes besonders Wert gelegt worden. So bemüht man sich hier auch um Öffentlichkeitsarbeit durch Informationstafeln. Diese Informationen sind eben deshalb wichtig, weil in einem Umweltbahnhof das Potential und die Nachhaltigkeit nicht auf dem ersten Blick sichtbar sind.

Mittels Expertengesprächen sind die Probleme und Erfahrungen aus dem Prozess dieses Projektes ausgearbeitet worden. In einem abschließenden Kapitel wird daraus eine Empfehlung für die allgemeine Stationsplanung gegeben. Zusammenfassend kann man sagen, dass das Konzept `Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz` überzeugt und empfehlenswert für die Übernahme in die allgemeine Stationsplanung ist. Das große Problem ist in jedem Fall die Finanzierung eines solchen Konzeptes. Hierfür muss im Einzelfall nach Lösungen gesucht werden und im Sinne der Nachhaltigkeit abgewogen werden. Mit dem größten organisatorischen Problem, der schlechten Zusammenarbeit mit der DB AG, muss in irgendeiner Weise umgegangen werden, denn diese ist bei einem Bahnhofsumbau unumgänglich und entzieht sich dem planenden Einfluss.



Quellenverzeichnis

- [1] BEFRAGUNGEN ZUR STATIONSQUALITÄT (2003)
durchgeführt von Dipl.-Ing. Josef Becker im November 2003
unveröffentlicht
- [2] BETTELS, HANS-JOACHIM (2004)
Projektleiter bei der Kommunalbau Rheinland-Pfalz GmbH
Gespräch am 01.04.04
- [3] BOCZEK, BARBARA/ CHRIST, WOLFGANG/ LOOSE, WILLI/ LÜCKING, GERO (1997)
Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz – Planungshandbuch
2. erw. Aufl. – Freiburg (Breisgau): Öko-Institut
- [4] MEINESTADT (2004)
URL: <http://www.meinestadt.de/bullay/home>
[Stand: 20. April 2004]
- [5] MWVLW (2000)
Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau in Rheinland-Pfalz
Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz
1. Auflage – Mainz
- [6] REIZ, EDI (2004)
Kreisverwaltung Cochem Zell
Gespräch am 26.03.04
- [7] SCHNEIDER, OTWIN (2004)
Leiter der Bauabteilung Grünstadt
Gespräch am 02.04.04



- [8] SPECK, GEORG (2004)
Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau
Referat Schienenverkehr
Gespräch am 31.03.04

In der Schriftenreihe des Instituts für Verkehr an der Technischen Universität Darmstadt sind bisher folgende Hefte erschienen:

Fachgebiet Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (ISSN 1613-8317):

- V1 G. Faust
Entwurf und Bau von stark überhöhten Fahrbahnen
1999
- V2 C. Korda
Quantifizierung von Kriterien für die Bewertung der Verkehrssicherheit mit Hilfe digitalisierter Videobeobachtungen
1999
- V3 State of the Art of Research, Development and Application of Intelligent Transport Systems (ITS) in Urban Areas
Proceedings of the Japanese-German Symposium, April 27, 2001
- V4 Verkehrssystem auf dem Weg zur freien Marktwirtschaft
Vorträge im Rahmen des Kolloquiums im Verkehrswesen am 11.06.2001
- V5 V. Blees, M. Boltze, G. Specht
Chancen und Probleme der Anwendung von Qualitätsmanagement in Verkehrsplanungsprozessen
2002
- V6 C. Lotz
Ermittlung von Detektorenstandorten für den Straßenverkehr innerorts
2002
- V7 N. Desiderio
Requirements of Users and Operators on the Design and Operation of Intermodal Interchanges
2002
- V8 S. Hollborn
Intelligent Transport Systems (ITS) in Japan
2002
- V9 M. Boltze, G. Specht, D. Friedrich, A. Figur
Grundlagen für die Beeinflussung des individuellen Verkehrsmittelwahlverhaltens durch Direktmarketing
2002
- V10 M. Boltze, A. Reußwig
First Review of Available Data: Modal Split in Different Countries
2000
- V11 P. Schäfer
Bürgerinformation, ein wichtiges Element der Bürgerbeteiligung
2003
- V12 M. Boltze
Fachgebietsbericht - September 1997 bis Dezember 2002
2003
- V13 R. Stephan
Einsatzbereiche von Knotenpunkten mit der Regelungsart "rechts vor links"
2003

V14 V. Blees
Qualitätsmanagement in Verkehrsplanungsprozessen
2004

Fachgebiet Bahnsysteme und Bahntechnik (ISSN 1614-9300):

- B1 F. Lademann
Bemessung von Begegnungsabschnitten auf eingleisigen S-Bahn-Strecken
2001
- B2 J. Becker, E. Schramm
Barrierefreier Schienenpersonennahverkehr
Beschreibung und Bewertung der Anforderungen mobilitätseingeschränkter Menschen
2003
- B3 C. Axthelm
Umweltbahnhof Rheinland-Pfalz
2004
- B4 T. Muthmann
Rechnerische Bestimmung der optimalen Streckenauslastung mit Hilfe der Streckendurchsatzleistung
2004

Fachgebiet Straßenwesen mit Versuchsanstalt (ISSN 1614-9319):

- U. Stöckert
Ein Beitrag zur Festlegung von Grenzwerten für den Schichtenverbund im Asphaltstraßenbau
2002
- H-F. Ruwenstroth
Auswirkungen von wiederverwendeten Fräsasphalten mit polymermodifiziertem Bitumen und stabilisierenden Zusätzen auf Asphalteeigenschaften
2003

TU Darmstadt
Fachgebiet Bahnsysteme und Bahntechnik
Petersenstraße 30
64287 Darmstadt

Tel. (06151) 16-2146
Fax (06151) 16-6903
eisenbahn@verkehr.tu-darmstadt.de