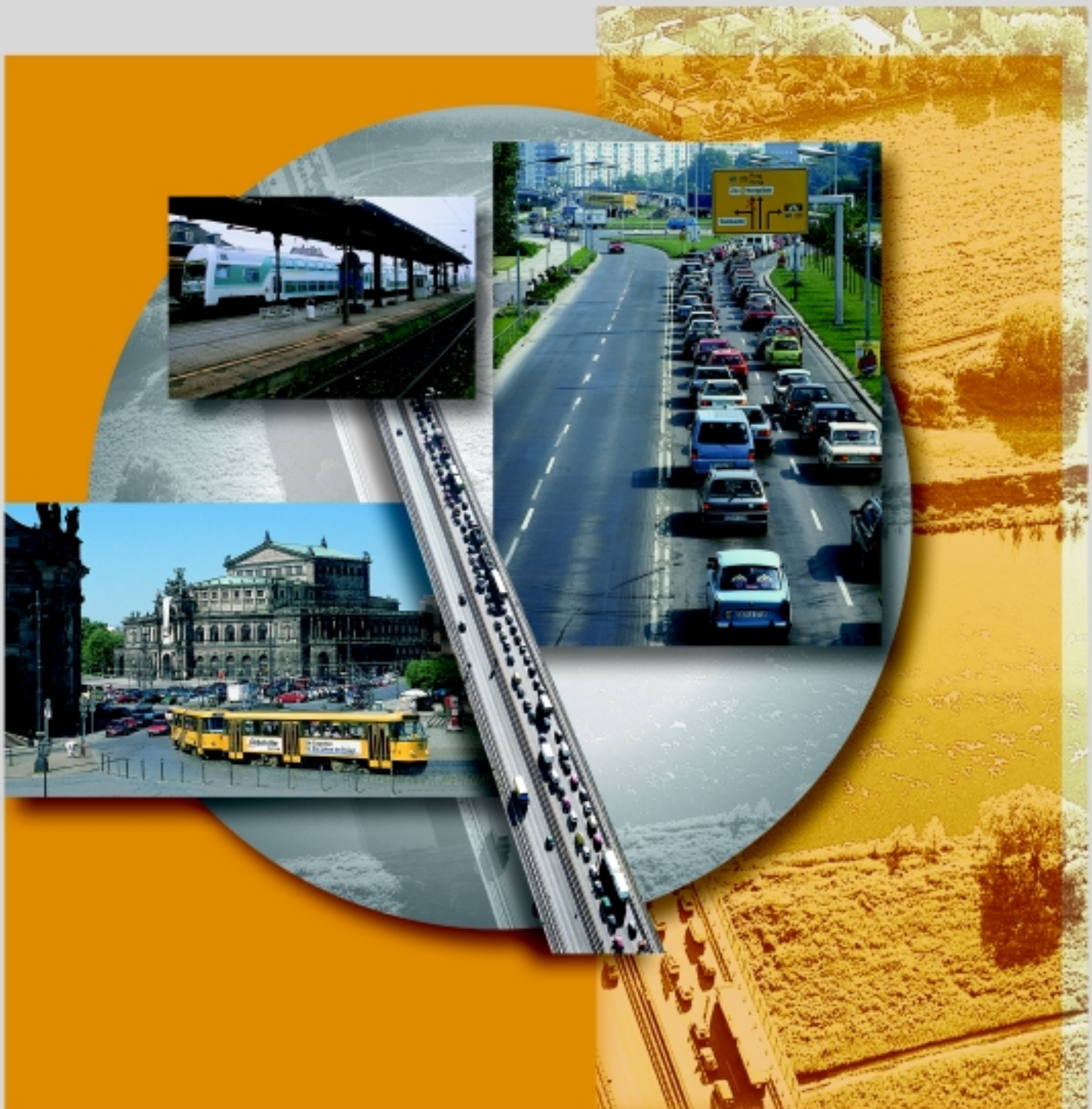


Ein Kooperationsprojekt
mit der Forschung
der BMW Group

Park-and-Ride Konzept
für den Verkehrsraum Dresden / Oberes Elbtal



Dresden braucht Park-and-Ride

■ Das Vorwort der Landeshauptstadt Dresden

Eine wichtige Zielstellung des im Jahre 1994 beschlossenen Verkehrskonzeptes der Landeshauptstadt Dresden ist es, in Abhängigkeit von der Entwicklung der Region und der nach Dresden orientierten Pendlerströme an wichtigen Schnittstellen des überregionalen Straßennetzes mit dem ÖPNV-Netz (besonders der S-Bahn) Möglichkeiten für Parken und Reisen (Park-and-Ride) anzubieten¹.

Die Realisierung eines leistungsfähigen P+R-Systems für Dresden begründet sich u.a. aus den jüngsten Untersuchungsergebnissen des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV-Durchgang 1998), nach welcher der motorisierte Individualverkehr (mot. IV) bei der Verkehrsmittelwahl weitere Anteile vom öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) abgezogen hat und damit zu einer Mehrbelastung von Stadt und Region führte. Lag das Verhältnis zwischen mot. IV und ÖPNV im Jahre 1994 noch bei 38% : 24% (30% Fußgänger und 8% Fahrradfahrer) so verschob sich dieses Verhältnis bis zum Jahre 1998 auf 43%: 21% (26% Fußgänger und 10% Fahrradfahrer).

Das Ergebnis ist unter anderem eine verstärkte Frequentierung der innerstädtischen Bereiche durch Automobile und eine Blockierung von wertvollem innerstädtischen Parkraum durch berufsbezogene Langzeitparker. Dadurch werden unter anderem Stellplätze ganztags gebunden, welche für Einkäufer und Besucher der Dresdner Innenstadt oder zentraler Bereiche dringend benötigt werden. Durch ein flächendeckendes Angebot an P+R-Plätzen entlang der Haupteinfallstraßen, insbesondere für die Gruppe der Berufspendler, und damit verbunden eine Verlagerung von Autoverkehr auf den ÖPNV, können sowohl die Verkehrsbelastung als auch der Parkdruck in der Innenstadt reduziert werden.

Die LH Dresden besitzt auf Grund ihrer zentralen Lage im Ballungsraum Oberes Elbtal und durch die Konzentration von Pendlerströmen eine verkehrlich deutlich ausgeprägte Stadt-Umland-Beziehung. Nach aktuellen Erkenntnissen und unter Beachtung der Stadtgebietsgrenzen vom 01.01.1999 bestehen die Pendlerströme aus (gerundet)²

- 71.500 Einpendlern und
- 33.300 Auspendlern.

Das historisch gewachsene und ausbaufähige Netz aus Straßenbahn und Eisenbahn (schienengebundener Öffentlicher Personennahverkehr) in Dresden und seinem Umland (Region Dresden) bietet günstige Voraussetzungen, den tägli-

chen Einpendlern eine attraktive Alternative zum eigenen Auto anzubieten. Eine Voraussetzung für den Umstieg auf den ÖPNV ist die Möglichkeit, das eigene Fahrzeug sicher und im unmittelbaren Umfeld einer Haltestelle abzustellen. Dies wird durch Park-and-Ride gewährleistet.

¹ Landeshauptstadt Dresden: Verkehrskonzept der Landeshauptstadt. Stadtplanung für Dresden, Nr. 2-1994

² Landeshauptstadt Dresden, Kommunale Statistikstelle / Arbeitsamt Dresden, 1999

Park-and-Ride ist aktuell



■ Das Engagement der BMW Group

Wegen der elementaren Bedeutung von Mobilität, Verkehr und Transport ist es verständlich, dass sich Politik und Gesellschaft zunehmend mit deren grundsätzlichen Aspekten auseinandersetzen. BMW tut dies schon lange. So besteht das BMW Engagement für ein besseres Verkehrsmanagement im Großraum München mit Erfolg seit mehr als 10 Jahren. BMW sieht sich in der sozialen Verantwortung, Lösungen für eine zukunftsfähige Bewältigung der Mobilität zu liefern. Nicht verschwiegen werden darf aber auch, dass nur ein funktionierendes Verkehrssystem die Grundlage für den Absatz weiterer Automobile schaffen kann.

Die Mitarbeiter der Forschung der BMW Group arbeiten daher an intelligenten Lösungen von Verkehrsproblemen. Dabei stehen zwei Maxime im Vordergrund:

1. Jedes Verkehrsmittel soll bevorzugt dort eingesetzt werden, wo es seine Stärken hat. Das Auto bietet mit seiner unbestrittenen Flexibilität deutliche Vorteile in der Fläche und beim Transport von Gütern, die durch den ÖPNV nicht realisierbar und vor allem nicht finanzierbar sind. Auf der anderen Seite kann der ÖPNV auf den Hauptachsen eine Vielzahl von Menschen auf engstem Raum transportieren und somit zur Ressourcenschonenden Nutzung der knappen innerstädtischen Flächen beitragen.
2. Innovation statt Restriktion. Restriktionen sind manchmal notwendig, jedoch meistens nur lokal oder zeitlich begrenzt. Daher wird hier auf Innovation und Intelligenz gesetzt, d.h. Restriktionen genau dort und nur dann, wenn dies sinnvoll ist. Und nicht immer und überall!

Jede Fahrt beginnt und endet mit einem Parkvorgang. Das Thema „Parken“ verdient daher besondere Aufmerksamkeit. BMW befasst sich deshalb u.a. auch mit Einsatzgebieten und Anforderungen an automatische Parkgaragen oder Parkinformationssysteme und eben Park-and-Ride.

Park-and-Ride ermöglicht die Umsetzung der als erstes genannten Maxime. Das Auto übernimmt die Versorgung der Fläche, der ÖPNV den Transport vom Stadtrand bis ins Zentrum. So wird das Zentrum vor zu viel Verkehr geschützt, der Flächenbedarf für den ruhenden und fließenden Verkehr reduziert und die Lebensqualität gesteigert. Und dies ist insbesondere in einer Stadt wie Dresden wichtig, die maßgeblich durch ihre historische Bausubstanz und ihre Touristen geprägt wird. Hier kann auf Erfahrungen aus anderen Projekten zurückgegriffen werden, wie beispielsweise Berlin Pankow-Heinersdorf, wo mit einem innovativen Informationssystem von BMW auf Park-and-Ride hingewiesen wird und neue Kunden gewonnen werden konnten.

Die Forschung der BMW Group engagiert sich bereits seit gut einem Jahrzehnt in Dresden. Zunächst als Sprecher einer Vereinigung von Firmen, die ein Verkehrskonzept auf Basis eines besonderen innovativen ÖPNV erarbeiteten, und nun durch die Beteiligung an dem P+R-Konzept, damit Dresden auch in Zukunft lebenswert und erlebenswert bleibt.

Park-and-Ride macht Sinn

■ Die Einführung³

Eine vorrangige Aufgabe der städtischen und regionalen Verkehrsplanung ist die Entwicklung von Gesamtverkehrskonzepten, in denen die einzelnen Verkehrsmittel entsprechend ihrer jeweiligen Eigenarten bestimmte Verkehrsaufgaben übernehmen und dabei optimal zusammenwirken (Erschließung dünn besiedelter Gebiete überwiegend durch den mot. IV, Erschließung dicht besiedelter Gebiete überwiegend durch den ÖPNV). Dazu werden komplexe Maßnahmenbündel entwickelt und zielorientiert eingesetzt, die – vor allem in städtischen Gebieten – bewirken sollen, den mot. IV zu verringern und ihn stadtverträglicher abzuwickeln sowie Fußgängerverkehr, Radverkehr und ÖPNV zu fördern.

Wichtige Einzelmaßnahmen in derartigen Maßnahmenbündeln sind die Anlagen für Park-and-Ride (P+R), Bike-and-Ride (B+R) und Kiss-and-Ride (K+R), die als Bindeglieder zwischen mot. IV und ÖPNV den Übergang von individuellen Verkehrsmitteln auf öffentliche Verkehrsmittel ermöglichen sollen.

Dabei versteht man unter P+R die Benutzung eines privaten Pkw's bis zur Haltestelle eines öffentlichen Verkehrsmittels, das Parken des Pkw's im Bereich der Haltestelle und die Weiterfahrt mit dem öffentlichen Verkehrsmittel. Dieser Verkehrsvorgang tritt zum Beispiel auf, wenn ein Berufstätiger, der an der Stadtgrenze oder im Umland einer Stadt wohnt, von seiner Wohnung zu seinem Arbeitsplatz in der Innenstadt fahren muss und dabei am Stadtrand auf einer P+R-Anlage vom privaten Pkw auf eine Schnellbahn umsteigt und damit bis zur Innenstadt weiterfährt. B+R ist ein ähnlicher Verkehrsvorgang, nur dass für die Anfahrt zur Haltestelle des öffentlichen Verkehrsmittels statt des Pkw ein Fahrrad benutzt wird. Mit K+R wird das Wegbringen von Fahrgästen mit einem Pkw zur Haltestelle eines öffentlichen Verkehrsmittels und die anschließende Weiterfahrt des Fahrers oder der FahrerIn

zurück zur Wohnung oder zu einem anderen Zielort bezeichnet.

P+R-Anlagen können kleine Parkplätze sein oder auch große Parkbauten (Hoch- oder Tiefgaragen). B+R-Anlagen sind witterungsgeschützte und diebstahlsichere Abstellanlagen für Fahrräder. Sie erfordern in der Regel wenig Fläche, können aber in Sonderfällen – wie zum Beispiel in der Stadt Münster/Westfalen, wo das Fahrrad ein bevorzugtes Verkehrsmittel ist – größere Parkbauten sein. K+R-Anlagen sind einige wenige Halteplätze für Pkw, die ein rasches Aus- und Einsteigen nahe der Haltestelle des öffentlichen Verkehrsmittels ermöglichen. Sie können in Form von kurzen Haltebuchten am Straßenrand oder am Parkplatzrand ausgebildet werden.

Schon vor Jahrzehnten wurde erkannt, dass P+R eine wirksame Maßnahme zur sachgerechten Aufgabenteilung unter den Verkehrsmitteln und zu ihrer Verknüpfung sein kann. In den USA gab es die erste P+R-Anlage schon im Jahre 1952, in Europa entstand die erste P+R-Anlage im Jahre 1958 in London. Fachlich führend auf dem Gebiet P+R war und ist in Deutschland die Freie und Hansestadt Hamburg, wo schon im Jahre 1961 eine P+R-Anlage eingerichtet wurde. Hier entstanden auch die ersten deutschen Leitlinien für P+R.

Zahlreiche Fachleute haben sich – von den sechziger Jahren bis heute – mit P+R befasst und dabei zum Beispiel auch Vorgehensweisen für die Erarbeitung von Nachfrageanalysen und Nachfrageprognosen sowie Grundsätze für die bauliche und betriebliche Gestaltung von P+R-Anlagen entwickelt.⁴

Da es die Hauptaufgabe von P+R ist, die City-Bereiche größerer Städte vom fließenden und ruhenden Verkehr zu entlasten, müssen die P+R Anlagen als Umsteigestellen attraktiv sein. Sie müssen – und das ist eine triviale Bedingung –



³ Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. Ing. E.h. Hans-Georg Retzko

im Verkehrswegenetz dort liegen, wo Straße und Schiene zusammentreffen und wo potentielle Parkierungsflächen verfügbar sind. Solche Stellen können innenstadtnah oder innenstadtforn vorhanden sein. Erfahrungen – gerade auch mit P+R in mittleren und kleineren Städten – zeigen, dass P+R-Anlagen insbesondere von Berufstätigen, die aus dem Umland regelmäßig in die Stadt einpendeln, dann benutzt werden, wenn diese Anlagen weit vom Fahrtziel entfernt sind. Nur dann entsteht bei der Fahrt mit Umsteigen vom Pkw auf die Bahn ein als günstig empfundener Zeitvorteil und auch ein Kostenvorteil gegenüber einer direkten Fahrt mit dem Pkw von der Wohnung zur Arbeitsstätte.

Als besonders attraktiv haben sich P+R-Anlagen an Schnellbahnen erwiesen. Beim Vergleich mehrerer P+R-Anlagen untereinander wird also – bei sonst gleichartigen Randbedingungen – die mit der höchsten ÖPNV-Qualität gewählt (S-Bahn ist geeigneter als Straßenbahn, Straßenbahn ist geeigneter als Bus).

Hinsichtlich der Lage in Stadt und Region sollten kleinere P+R-Anlagen an den Wohnorten gegenüber einigen wenigen großen P+R-Anlagen an der Stadtgrenze vorgezogen werden.

Neben den bereits erwähnten generellen Aspekten wird die Akzeptanz von P+R von zahlreichen weiteren technischen und nicht-technischen Faktoren beeinflusst. So muss der Verkehrsteilnehmer – neben den oben genannten Zeit- und Kostenvorteilen – die Weiterfahrt mit dem ÖPNV als bequemer und stressfreier, also insgesamt als angenehmer empfinden als die Fahrt mit dem Pkw. Aber auch das Parkieren und der Fußweg zur Haltestelle an der P+R-Anlage müssen komfortabel oder zumindest zumutbar, auf jeden Fall aber übersichtlich und sicher sein.

An P+R-Anlagen sind auch im Detail hinsichtlich Planung, Entwurf, Bau und Betrieb spezielle Anforderungen zu stellen. Diese ergeben sich im Wesentlichen aus den Vorzügen von P+R, die erreicht, und aus etwaigen Problemen, die vermieden werden sollen.

Vorzüge von P+R sind vor allem:

- Verringerung der Pkw-Fahrten der Berufstätigen und damit Verringerung der Inanspruchnahme des knappen städtischen Straßenraumes auf den Einfallstraßen zur Stadt und in der Stadt selbst, die Verringerung von Lärm und Abgasen, die Erhöhung der Verkehrssicherheit und vor allem die Entlastung wertvollen innerstädtischen Parkraums von Langzeitparkern, die meist ganztägig ihre Pkw abstellen wollen.
- Stärkung des ÖPNV durch Erhöhung der Fahrgastzahl.
- Zeit- und Kosteneinsparungen für die Pendler.
- Erhöhung der Bequemlichkeit auf der Fahrt zur Stadt.
- Verringerung der Gesamtkosten für alle Parkieranlagen in Stadt und Umland.

Die angestrebten Vorzüge von P+R-Anlagen können durch geeignete Maßnahmen gezielt verstärkt werden, zum Beispiel – wenn dies verkehrspolitisch gewollt und möglich ist – durch eine restriktive Parkraumpolitik in der Innenstadt im Rahmen einer flächendeckenden Parkraumbewirtschaftung oder durch moderne ÖPNV-Fahrzeuge und ein attraktives Angebot.

⁴ K. ARNDT hat in einer wissenschaftlichen Arbeit (Dissertation TH Darmstadt, 1993) die einschlägige umfang- und inhaltsreiche Literatur bis zum Jahre 1993 ausgewertet und ein Verfahren zur Abschätzung einer potentiellen P+R-Nachfrage im Berufsverkehr entwickelt. Die Arbeit wurde veröffentlicht als Heft 4 der Schriftenreihe, herausgegeben vom Fachgebiet Verkehrssysteme und der Verkehrsplanung der Gesamthochschule Universität Kassel, Oktober 1993

Park-and-Ride macht Sinn



Probleme von P+R können zum Beispiel sein:

- Flächeninanspruchnahme durch P+R-Anlagen am Stadtrand oder in den Umlandgemeinden.
- Beeinträchtigung des städtischen Umfeldes sowie Erhöhung von Lärm- und Abgasbelastungen im Bereich der P+R-Anlage.
- Verlagerung von ÖPNV-Fahrten im Umland (zum Beispiel mit Bussen) auf Pkw-Fahrten mit Nachteilen für die Umweltbelastung, aber auch mit Nachteilen für die Wirtschaftlichkeit des als Teil der Daseinsvorsorge eingesetzten ÖPNV im Umland.
- Missbräuchliche Nutzung der P+R-Anlage als „normaler“ Parkplatz durch ortsansässige Autofahrer.
- Konkurrenz attraktiver Service-Ausstattungen der P+R Anlage für den örtlichen Einzelhandel.
- Ein unattraktives Beförderungsangebot des ÖPNV in der Fläche.



Etwaige Probleme von P+R-Anlagen können schon im Planungsstadium vermieden oder zumindest verringert werden. Zum Beispiel sollte auf die Platzierung und die bauliche Gestaltung der Anlagen besonderes Augenmerk gerichtet und dabei auf eine gute städtebaulich-gestalterische Einbindung in das Umfeld (einschließlich Begrünung) Wert gelegt werden.

Die Planung von P+R muss grundsätzlich langfristig angelegt sein. Selbst wenn generelle P+R-Nachfrage-Schätzungen, die meist über Verkehrsmodellrechnungen erfolgen, in absehbarer Zukunft keine größeren P+R-Potentiale erwarten lassen, sollte doch an geeigneten Stellen eine langfristige Flächensicherung betrieben werden. Das kann im Rahmen der städtebaulichen Planung in der Kernstadt selbst, aber auch in den Umlandgemein-

den geschehen. Oder – um ein anderes Beispiel für die erforderliche langfristige Planung von P+R zu nennen – wenn Analyse- und Prognose-Schätzungen der P+R-Nachfrage bestimmte Zahlenwerte für die Dimensionierung der speziellen P+R-Anlage ergeben, sollte doch zum Beispiel in der örtlichen Flächen-nutzungs- und Bebauungsplanung eine größere Parkierungsfläche rechtlich gesichert werden, da in aller Regel durch eine gut funktionierende P+R-Anlage eine Nachfrage-Weckung erfolgen kann. Entwurf und Bau von P+R-Anlagen sollten grundsätzlich zunächst auf qualitativ einfachen Standards basieren, aber kontinuierlich erweiterungs- und verbesserungsfähig sein. So kann zum Beispiel bei kleinen P+R-Anlagen mit einfachen kostengünstigen Fahrbahndeckenbefestigungen begonnen werden, oder die Ausstattung der P+R-Anlage mit Service-Einrichtungen kann zunächst nach Mindeststandards erfolgen. Erweiterungen und Verbesserungen sollten aber technisch und finanziell leicht möglich bleiben. Das gilt auch für den Fall, wenn künftig zusätzlich zu den Berufspendlern vermehrt auch Kunden und Besucher der Kernstadt P+R benutzen.

Die Funktionstüchtigkeit einer P+R-Anlage hängt – neben der Qualität des straßenverkehrstechnischen Entwurfs der Anlage – vor allem von ihrem Betrieb ab. Dazu gehört zumindest eine sinnvolle und sinnfällige Wegweisung über entsprechende Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen. Im höchsten Standard wird man – vor allem bei großen P+R-Anlagen – moderne Verkehrsleittechniken einsetzen.

Schließlich und nicht zuletzt müssen Planung, Entwurf, Bau und Betrieb durch kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit ergänzt werden, um P+R bekannt und attraktiv zu machen.

Die Einkaufs-Kultur-Schnell-Bahn



Unglaublich, Citybummel ohne Cityrummel,
keine Staus, keine Hektik, keine Probleme.

Das mach ich jetzt öfters.

P+R, B+R und K+R zur Verknüpfung von motorisiertem IV und ÖPNV können mit dazu beitragen, das Zusammenwirken zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln zu verbessern und einen stadtverträglicheren Gesamtverkehr zu erreichen. Sie wirken als integrale zweckgerechte Teile eines zielorientierten Maßnahmenbündels in dieselbe, heute allgemein konsensfähige Richtung, nämlich der Erhaltung bzw. Wiederherstellung oder gar der Erhöhung der Attraktivität der Städte, und zwar nicht nur für ihre Bewohner, sondern auch für die einpendelnden Berufstätigen, Studierenden, Schüler und Auszubildenden sowie schließlich und nicht zuletzt für die Kunden und Besucher.

Gemeinsam planen ist besser

■ Das Projekt

Die Erarbeitung eines P+R-Konzeptes für den Verkehrsraum Dresden / Oberes Elbtal ist der erste Schritt auf dem Weg zu einem P+R-System für diese Region. Park-and-Ride in der Region Dresden bedeutet aber nicht nur die Verknüpfung von Autoverkehr und öffentlichem Nahverkehr, Park-and-Ride bedeutet auch, die Belange der unterschiedlichen Interessengruppen der Region zu berücksichtigen.

Aus diesem Grund wurde eine Projektgruppe gebildet, in welcher die Landeshauptstadt Dresden, der Verkehrsverbund Oberelbe (VVO), die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB AG) sowie die Deutsche Bahn AG (DB AG) zusammenarbeiten. Darüber hinaus konnte die Forschung der BMW Group zur Mitarbeit gewonnen werden, zu deren aktuellen Forschungsthemen u.a. auch Park-and-Ride gezählt werden muss.

Die Projektgruppe beauftragte im ersten Schritt Ingenieurbüros mit der Erarbeitung der notwendigen Grundlagen zur planerischen Vorbereitung des P+R-Konzeptes. Von Beginn der Untersuchungen an wurde der Fortschritt der Arbeiten in einer projektbegleitenden Fachgruppe verfolgt und diskutiert. Zu der Fachgruppe gehörten neben den Mitgliedern der Projektgruppe auch Stadträte und Stadträtinnen der Landeshauptstadt Dresden sowie Vertreter anderer Fachbereiche der Dresdner Stadtverwaltung und der interessierten Nachbarkommunen.

Die Erarbeitung des P+R-Konzeptes für den Verkehrsraum Dresden / Oberes Elbtal erfolgte in fünf Arbeitsschritten:

1. Ermittlung und Auswahl der potentiellen P+R-Standorte nach einem detaillierten Kriterienkatalog (Standortanalyse).
2. Ermittlung der Nutzer-Potentiale der nach Auswertung der Standortanalyse

aussichtsreichsten P+R Standorte (Potentialberechnung).

3. Auswahl der P+R-Standorte und Vorschlag der Rang- und Reihenfolge ihrer vorgesehenen Entwicklung (Konzept).
4. Konkrete Standort-Voruntersuchungen bzw. Planungen von P+R-Plätzen und deren Anbindung an das Hauptverkehrsstraßennetz / Zuwegung zur betreffenden S-Bahn-Station oder Straßenbahnhaltestelle.
5. Vorbereitung der Realisierung und Umsetzung der Planung in der Praxis.

Für die Ermittlung der Potentiale wurde Neuland beschritten. Als Berechnungsmodell für das Verkehrsmittel-Wahlverhalten hat sich das Widerstandsmodell von Walther⁵ bewährt, welches unter Beteiligung der BMW Group um die Ermittlung des Anteils von Park-and-Ride erweitert wurde. Bei jeder Fahrt erlebt der Verkehrsteilnehmer mehrere „Widerstände“:

- Auto: Gehen, Fahren, Suchen (Parkplatz), Gehen
- ÖPNV: Gehen, Warten, Fahren, Warten, Umsteigen, Fahren, Gehen
- P+R: Gehen, Fahren (Auto), Warten, Fahren (ÖPNV), Warten, Umsteigen, Fahren, Gehen

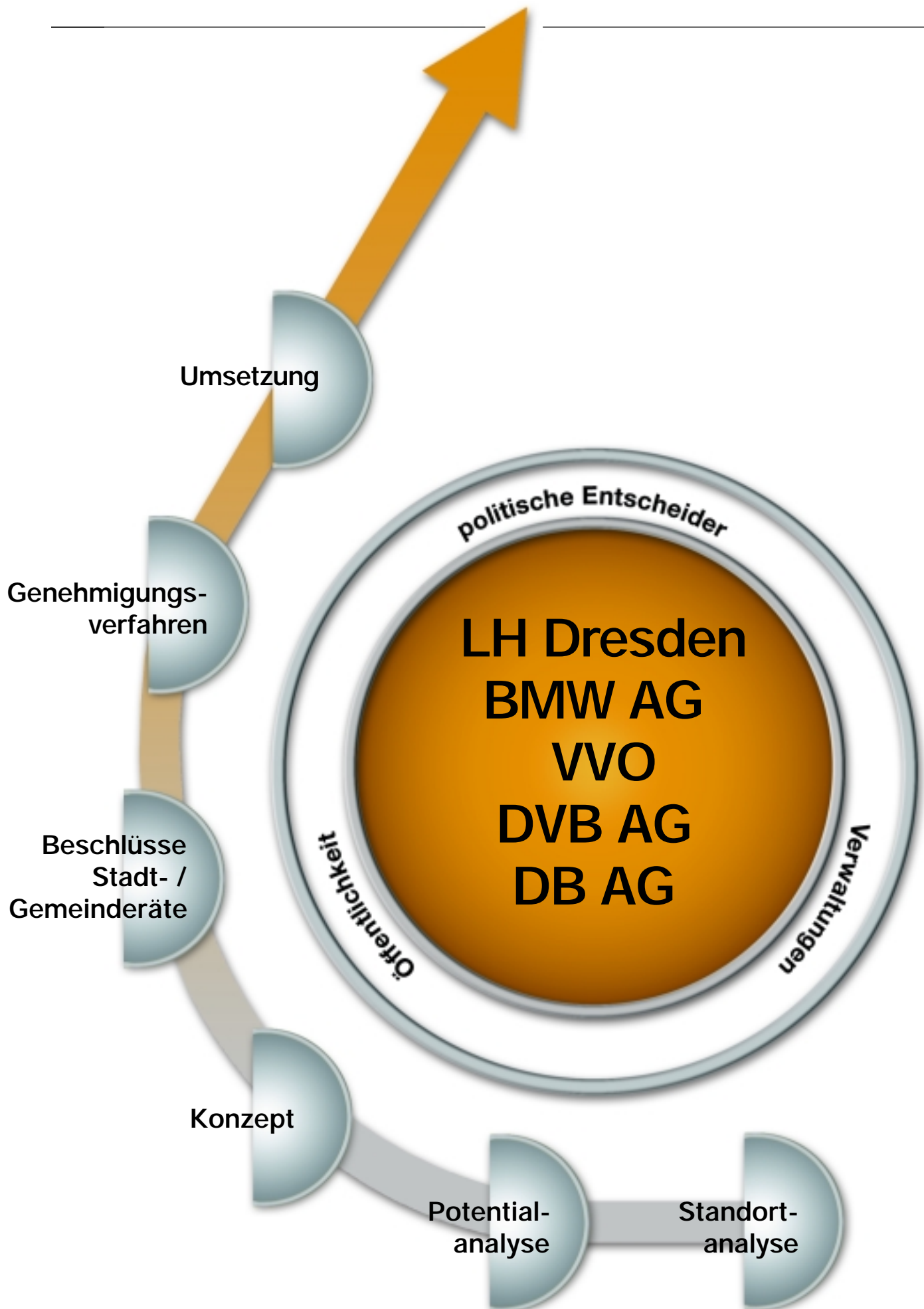
Für schnelle und als angenehm empfundene Wegabschnitte ist der Widerstand niedrig, wie z.B. beim Fahren im Auto oder in der Bahn. Bei unangenehmen Abschnitten (z.B. Warten) oder langsamen Wegabschnitten (z.B. Gehen) ist er entsprechend hoch. Der Anteil der Verkehrsmittel mot. IV, ÖPNV oder Park-and-Ride am Verkehrsaufkommen einer Relation hängt dann von den jeweiligen Gesamtwiderständen ab. Dieses Widerstandsmodell ist Grundlage der Potentialermittlung im Rahmen der Untersu-

chungen zum P+R-Konzept für den Verkehrsraum Dresden.

Neben dieser theoretischen Potentialermittlung sind Marketingaspekte bei der Ausgestaltung von P+R-Anlagen bzw. der Einführung von Park-and-Ride zu berücksichtigen, denn diese können die Akzeptanz bestimmter Standorte entscheidend beeinflussen. Wie eingangs schon ausgeführt, ziehen gut gestaltete P+R-Anlagen über ihr ermitteltes Potential hinaus noch weitere Nutzer (z.B. Gelegenheitsverkehr) an. Öffentlichkeitsarbeit und Marketing für ein erfolgreiches P+R-Geschehen sind als flankierende Maßnahmen vorgesehen.

Die Arbeitsstufen 1 bis 3 sind abgeschlossen und sollen im Folgenden vorgestellt werden; die Arbeitsstufe 4 ist angelaufen.

⁵ Walther, K.: Die P+R-Nachfrage und ihre Einflussgrößen. Veröffentlichungen des Verkehrswirtschaftlichen Institutes der Rheinisch-Westfälisch Technischen Hochschule Aachen, 1997, Heft 53



Park-and-Ride verbindet

■ Die Zielsetzung

Die wichtigste Zielgruppe für das P+R-Angebot sind die Berufspendler, die täglich aus den Dresdner Vorortbereichen bzw. Umlandgemeinden in die Innenstadt fahren. Und dies aus zwei Gründen:

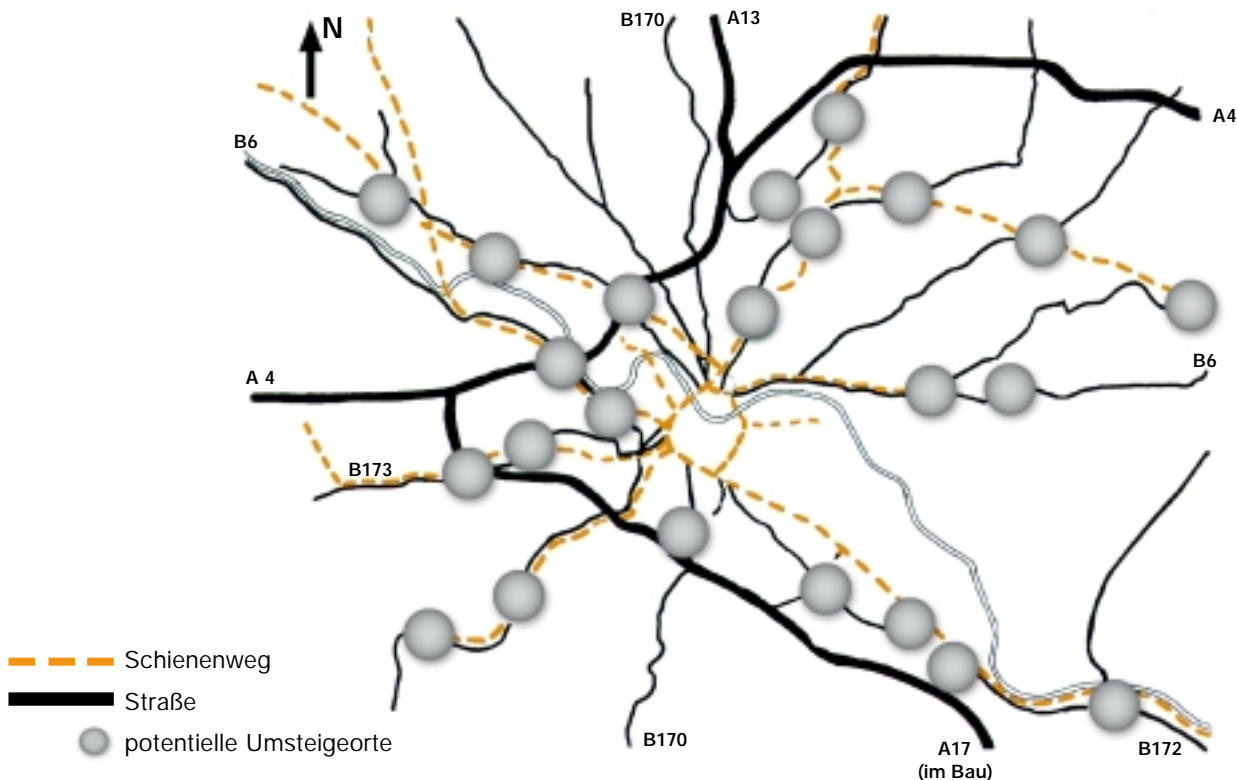
- Die Berufspendler fahren in der Regel während der Hauptverkehrszeiten, wenn das Straßennetz sehr hoch belastet ist.
- Die Berufspendler benötigen im Zielgebiet Parkplätze, die dann den ganzen Tag belegt sind und nicht für Einkäufer und Besucher zur Verfügung stehen.

Erkenntnisse u.a. aus benachbarten Gemeinden lassen aber darauf schließen, dass darüber hinaus bereits heute ein beachtenswerter Teil von Wegen zum Zwecke des Einkaufens und Versorgens sowie zum Zwecke der Freizeitgestaltung unter Nutzung von Park-and-Ride zurückgelegt wird. Daraus erwachsen differenzierte Ansprüche für die Ausstattung der P+R-Plätze sowie für die Anpassung an deren jeweiliges Umfeld.

Als Zielgebiete werden die Innenstadt von Dresden, also das Gebiet innerhalb des 26er Ringes (Altstadtring), sowie stark frequentierte zentrale Bereiche wie Schiller-/ Körnerplatz, der östliche Abschnitt der Kesselsdorfer Straße, die

Leipziger Straße, die Königsbrücker Straße und weitere Gebiete mit hohem Parkdruck definiert.

Die Einzugsbereiche für Park-and-Ride sind alle umliegenden Gebiete, die aufgrund ihrer peripheren Lage und ihrer dünnen Siedlungsstruktur nur über ein schwach ausgeprägtes ÖPNV-Angebot verfügen. Die hier lebenden Personen können bei der Fahrt nach Dresden von Park-and-Ride profitieren. Diejenigen Bürger und Bürgerinnen, deren Umfeld über eine gute Erschließung durch Bus und Bahn verfügt, können den ÖPNV direkt nutzen und benötigen daher kein Park-and-Ride.



Ausgangspunkt für das P+R-Konzept war die Ermittlung sinnvoller Standorte. Untersucht wurden alle Hauptrelationen der Pendlerströme nach Dresden. Dabei lag der Fokus auf den radial in das Dresdner Stadtgebiet führenden Bundes- und Staatsstraßen:

- aus Richtung Osten: Bautzner Landstraße (B6), Ullersdorfer Straße (S181),
- aus Richtung Süden: Dohnaer Straße (B172), Innsbrucker Straße (B170), Tharandter Straße (S194), Fritz-Meinhardt-Straße (S191),
- aus Richtung Westen: Kesselsdorfer Straße (B173), Meißner Landstraße (B6),
- aus Richtung Norden: Leipziger Straße (S82), Großenhainer Straße (S179), Radeburger Straße (B170), Alte Moritzburger Straße (S58), Königsbrücker Straße (B97), Kossuth-/Boltenhagener Straße (S81), Langebrücker Straße (S180), Radeberger Landstraße (S95).

Zehn der genannten 16 Bundes- bzw. Staatsstraßen berühren auf der Relation zum Stadtzentrum mittel- oder unmittelbar das Straßenbahn- bzw. Eisenbahnnetz bzw. deren Haltestellen. Die Voraussetzungen für Park-and-Ride im Verkehrsraum Dresden / Oberes Elbtal sind demnach sehr günstig.

Trotz dieser günstigen Voraussetzungen gibt es bislang kein ausgewiesenes P+R-System. In Dresden existieren bisher nur zwei realisierte P+R-Plätze an Straßenbahnhaltestellen: Bühlau mit ca. 90 Stellplätzen und Prohlis mit 75 Stellplätzen. Während die Auslastung des P+R-Platzes in Bühlau als sehr gut einzuschätzen ist, erfreut sich der P+R-Platz in Prohlis einer deutlich geringeren Beliebtheit. Gründe werden darin gesehen, dass dieser P+R-Platz schon relativ nahe an der Dresdner Innenstadt liegt und das



in Richtung Zentrum orientierte Verkehrsnetz (Straßen- und ÖPNV-Trassen) eine hohe Leistungsfähigkeit hat, so dass Zeitvorteile durch Park-and-Ride nur bedingt wahrgenommen werden.

In den benachbarten Kommunen sind bisher keine P+R-Plätze ausgewiesen. Unabhängig von den als solche eingerichteten und ausgewiesenen P+R-Plätzen sind viele der verfügbaren Flächen im Bereich von Haltestellen des ÖPNV in der Stadt und besonders in der Region relativ stark frequentiert und werden augenscheinlich intensiv für Park-and-Ride genutzt. Dazu zählen beispielsweise die Bahnhöfe/ Haltepunkte Radebeul-Ost, Radebeul-West, Neusörnewitz, Coswig, Tharandt, Freital-Hainsberg. Das künftige P+R-System des Ballungsraumes Dresden wird aus P+R-Plätzen bestehen, die um Dresden angeordnet sind. Die Plätze werden an den Schnittpunkten der Haupteinfallsstraßen mit den Bahnhöfen/ Haltestellen von Stadt- und Eisenbahn liegen und über ein Wegeleitsystem (Hinweisschilder) gut auffindbar sein.

Hier kann Park-and-Ride Realität werden

■ Die Standorte

Als Resultat der Standortanalyse⁶ wurden insgesamt 28 mögliche P+R-Standorte im Dresdner Stadtgebiet und Umland identifiziert und einer konkreten Standort- und Situationsanalyse unterzogen. Bewertungskriterien waren u.a. Flächenverfügbarkeit, Entfernung zur Haltestelle, Anbindung an das Hauptverkehrsstraßennetz oder das Netz des schienengebundenen ÖPNV. Zur differenzierten und vertieften Bewertung wurden die 12 aussichtsreichsten Standorte mit einer Potentialanalyse untersucht⁷. Das bedeutet, dass für diese 12 Standorte die Anzahl der zu erwartenden P+R-Nutzer mit wissenschaftlich anerkannten Methoden ermittelt wurde.

Die Berechnungen der Potentialanalyse erfolgten mit dem im Kapitel „Das Projekt“ genannten Widerstandsmodell für den Zielhorizont 2010. Dementsprechend liegen auch die prognostizierten Strukturdaten und – sowohl für den ÖPNV als auch für den Straßenverkehr – die zukünftigen Infrastrukturen für das Jahr 2010 zu Grunde. Damit wurden z.B. die BAB A17 mit ihren Anschlussstellen, die für dieses Konzept relevanten Erweiterungen des Straßennetzes sowie der Ausbau der S-Bahn bereits berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung dieser Grundsätze und im Ergebnis der Standort- und Situationsbewertung, untersetzt von einer Potentialanalyse sowie unter besonderer Berücksichtigung des S-Bahn-Ausbaus S1 Bf Pirna – Hbf Dresden, werden folgende P+R-Standorte zur Entwicklung und Umsetzung im Einzugsraum der Landeshauptstadt Dresden vorbehaltlich der Zustimmung und aktuellen hoheitlichen Problem- und Interessenlagen der Nachbargemeinden eingeordnet.

kurzfristig (bis 2004)

- Dresden-Klotzsche
- Dresden-Heller/Industriegelände
- Pirna
- Heidenau
- Freital-Deuben
- Freital-Hainsberg
- Tharandt
- Dresden-Gompitz
- Dresden-Niedersedlitz
- Dresden-Reick
- Dresden-Langebrück
- Dresden-Grenzstraße

mittelfristig (nach 2004)

- Dresden-Kaditz
- Dresden-Cotta bzw. Kemnitz
- Dresden-Bühlau (kleinräumige Verschiebung des vorhandenen Standortes)
- Dresden-Weißig
- Dresden-Zschernitz
- Neusörnewitz
- Arnsdorf
- Radebeul-West
- Bahnhof Cossebaude bzw. Niederwartha

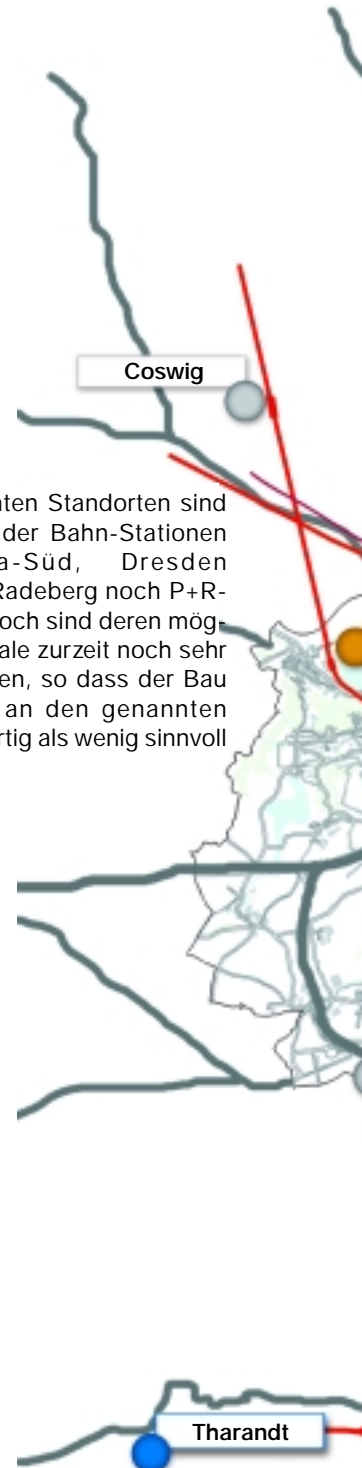
langfristig (2010)

- Dresden-Zöllmen
- Coswig
- Radebeul-Ost
- Freital-Potschappel

Einige Standorte für Park-and-Ride sind jedoch abhängig von der Sinnhaftigkeit und Realisierung größerer Baumaßnahmen. Dies sind u.a.:

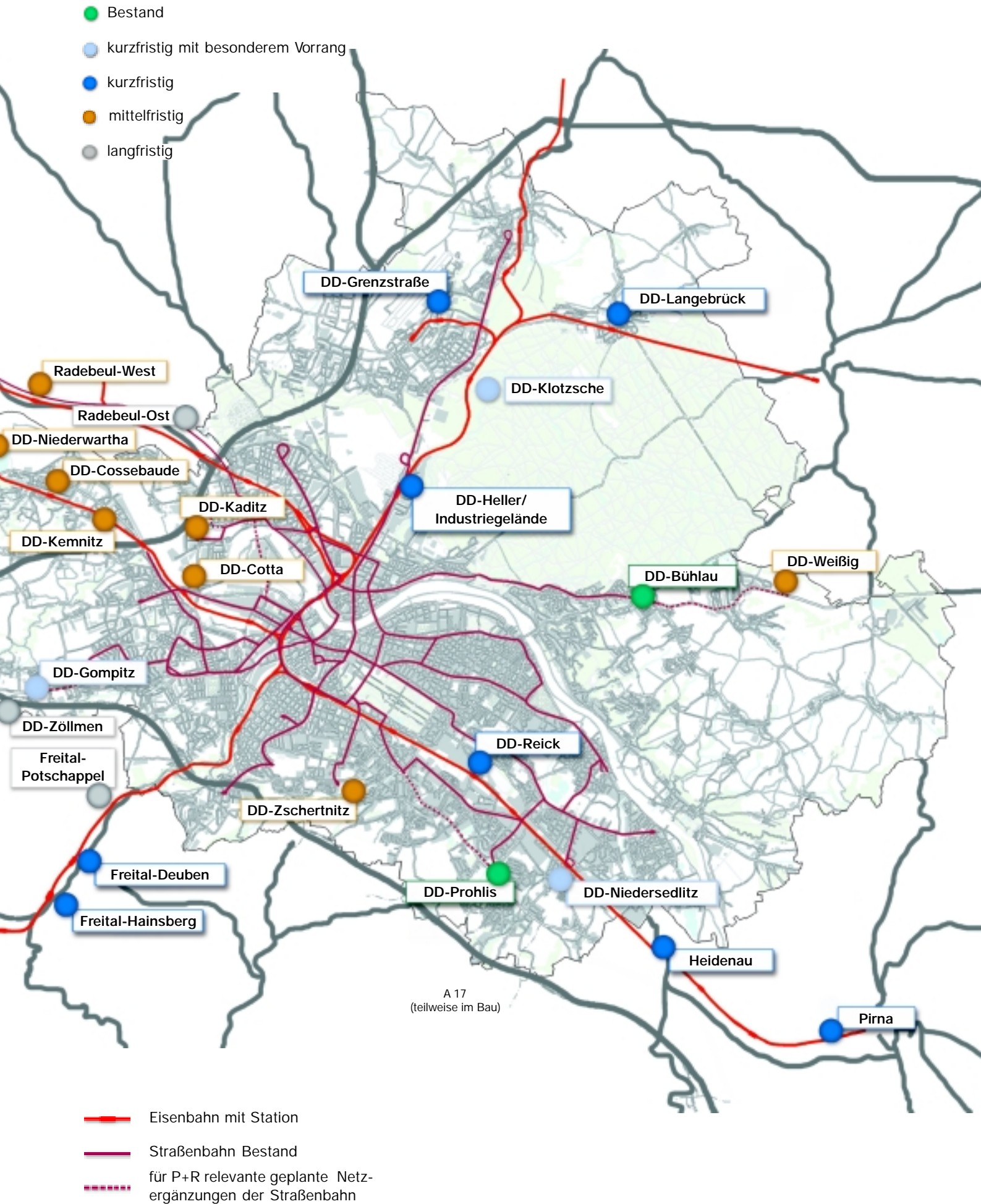
- Dresden-Zöllmen, Dresden-Gompitz: Verlängerung der Straßenbahn nach Kesselsdorf/Wilsdruff
- Dresden-Weißig: Verlängerung der Straßenbahn von Dresden-Bühlau nach Weißig
- Dresden-Kaditz: Bau der Straßenbahn von Dresden-Mickten nach Dresden-Kaditz

Neben den genannten Standorten sind auch in der Nähe der Bahn-Stationen Ottendorf-Okrilla-Süd, Dresden Zschachwitz und Radeberg noch P+R-Plätze denkbar, jedoch sind deren mögliche Nutzerpotentiale zurzeit noch sehr gering einzuschätzen, so dass der Bau von P+R-Plätzen an den genannten Stationen gegenwärtig als wenig sinnvoll erscheint.



⁶ ISUP Ingenieurbüro für Systemberatung und Planung GmbH, Planungsbüro Stadt – Verkehr – Umwelt SVU: P+R-Konzept für die Landeshauptstadt Dresden unter Berücksichtigung des Umlandes - Standortbewertung. Im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden und der BMW AG, Dresden, 1998

⁷ psv Planungsbüro Stadt- und Regionalverkehr GmbH: Park-and-Ride-Konzept für Dresden. Teilaufgabe: Ermittlung und Bewertung der P+R-Ströme. Im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden und der BMW AG, Dresden, 1999



Park-and-Ride braucht Kommunikation

■ Die Beschilderung

Park-and-Ride richtet sich vorwiegend an Berufspendler und Besucher einer Stadt. Beide Nutzergruppen wissen aber vielfach gar nicht, dass es Park-and-Ride auf ihrem Weg gibt und welche Vorteile dies bietet. Park-and-Ride braucht ein Gesicht im Straßenraum, d.h. eine einheitliche Beschilderung im gesamten Verkehrsraum. Damit werden verschiedene Ziele verfolgt:

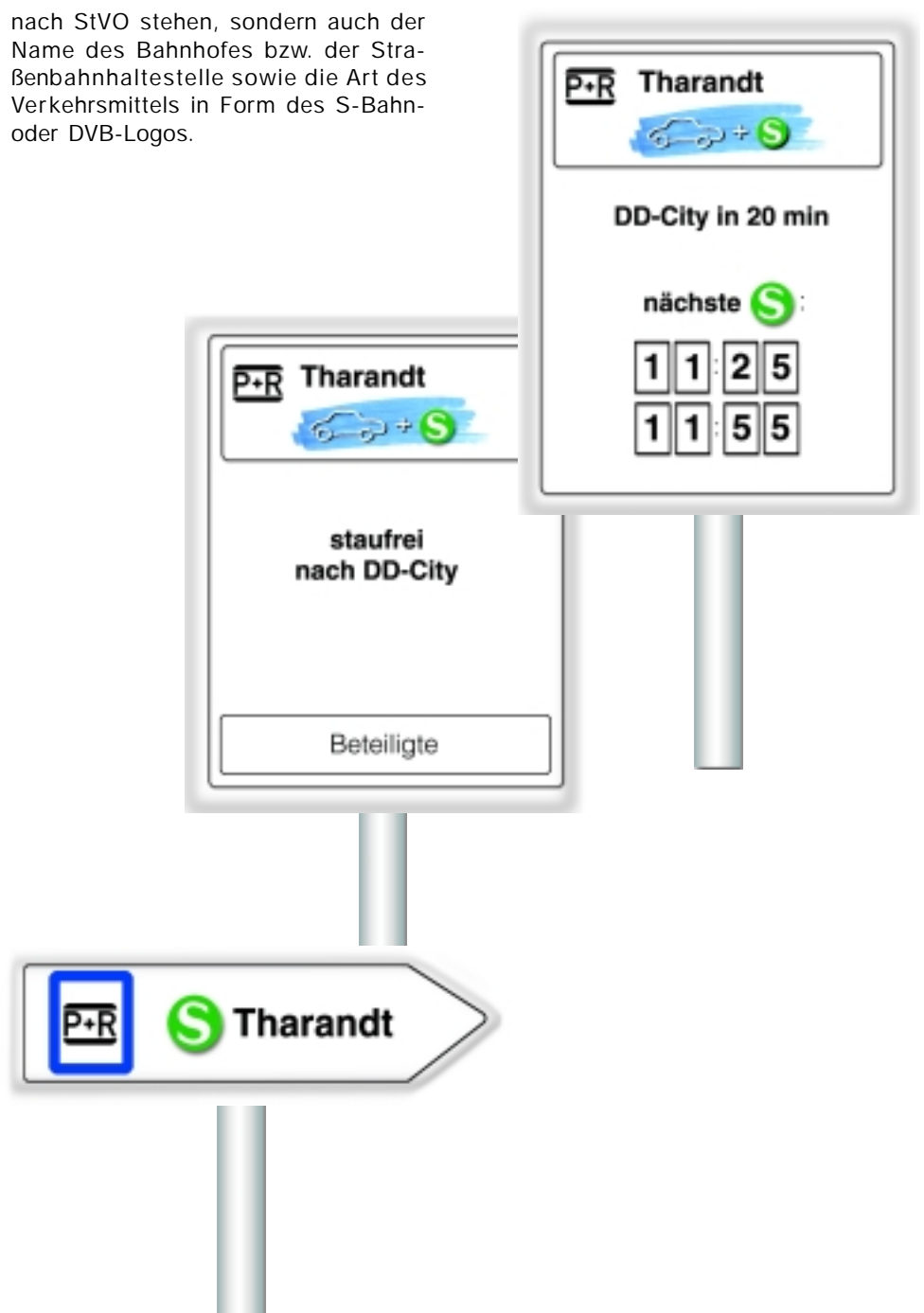
- Park-and-Ride wird vorgestellt.
- Das ÖPNV-Angebot wird transparent.
- Park-and-Ride wird auffindbar.

Damit ein Wiedererkennungseffekt erreicht wird, sind auffällige Schilder notwendig. Das Layout könnte demjenigen der Schilder in den Abbildungen entsprechen. Park-and-Ride wird vorgestellt: An strategischen Stellen im Vorfeld vorhandener P+R-Plätze an den auf Dresden zuführenden Straßen weisen Schilder auf das Vorhandensein eines P+R-Systems hin. Mit dem Inhalt des Schildes wird gleichzeitig ein wichtiges Ziel von Park-and-Ride vermittelt. Diese Information ist insbesondere wichtig für die (ortsfremden) Besucher der Stadt.

Das ÖPNV-Angebot wird transparent: Nach dem ersten Schild wird der ÖPNV in Form von Informationen zu Fahrzeiten und zum Fahrplan vorgestellt. Bei stark schwankenden Taktfolgen sollten dynamisch die jeweils nächsten Abfahrtszeiten angezeigt werden – ansonsten genügt auch ein Hinweis auf die Taktfolge, wie z.B. „alle 5 min“.

Park-and-Ride wird auffindbar: Hier geht es zum Bahnhof oder zur Haltestelle. Am Abzweig zum Bahnhof respektive P+R-Parkplatz, wenn notwendig aber auch am Abzweig von der Hauptverkehrsstraße, soll zur Wiedererkennung nicht nur das klassische P+R-Zeichen

nach StVO stehen, sondern auch der Name des Bahnhofes bzw. der Straßenbahnhaltestelle sowie die Art des Verkehrsmittels in Form des S-Bahn- oder DVB-Logos.



■ Die Wegführung

Direkt auf den Bahnsteig wird wohl nie ein P+R-Kunde fahren können. Aber damit Park-and-Ride attraktiv wird, müssen die Parkplätze so nahe wie möglich am Bahnsteig liegen, denn mit zunehmender Entfernung sinkt die Akzeptanz, wie die P+R-Studie im Auftrag der Stadt Dresden und der Forschung der BMW Group nachgewiesen hat. Damit verbunden ist aber auch die Verpflichtung, den P+R-Nutzer zwischen P+R-Platz und Bahnsteig zu führen.

Bei längeren Wegstrecken wird eine direkte Wegführung mit Blick auf die Station empfohlen. Dies suggeriert eine kurze Strecke. Auch vermittelt ein solcher einsehbarer Weg Sicherheit, die durch eine gute Beleuchtung bei Dunkelheit, d.h. in den Morgen- und Abendstunden, besonders in der Winterzeit, erhöht werden muss.

An einigen Standorten im P+R-System des Dresdner Verkehrsraumes können kurze direkte Parkplatzanbindungen nicht realisiert werden. Hier sind intelligente Kompromisse gefragt, die durch Wegführung und Information die Akzeptanz steigern.

Für die Wegführung ist wichtig:

- Eine gute Beleuchtung auf dem Weg erhöht die Sicherheit und verringert die Unfallgefahr.
- Das S-Bahn- oder Straßenbahn-Symbol, direkt auf dem Weg aufgemalt, erleichtert das Auffinden des Bahnsteiges.
- Ein ebener Gehwegbelag und eine breite überschaubare Gestaltung des Weges selbst erleichtern den Fußweg und helfen ebenfalls, Unfälle zu vermeiden.
- Eine direkte Sichtbeziehung zum Bahnsteig lässt den Weg kürzer erscheinen.



Information erhöht die Akzeptanz: Eine Uhr auf dem Parkplatz, gegebenenfalls mit einer dynamischen Anzeige der Abfahrtszeiten, stellt eine weitere Hilfe dar, den Entfernungswiderstand psychologisch zu reduzieren.

Der P+R-Nutzer kann seine Zeit bestmöglich einteilen, ohne dass er riskiert, die S-Bahn oder Stadt-/Straßenbahn zu verpassen.



Park-and-Ride macht Sinn

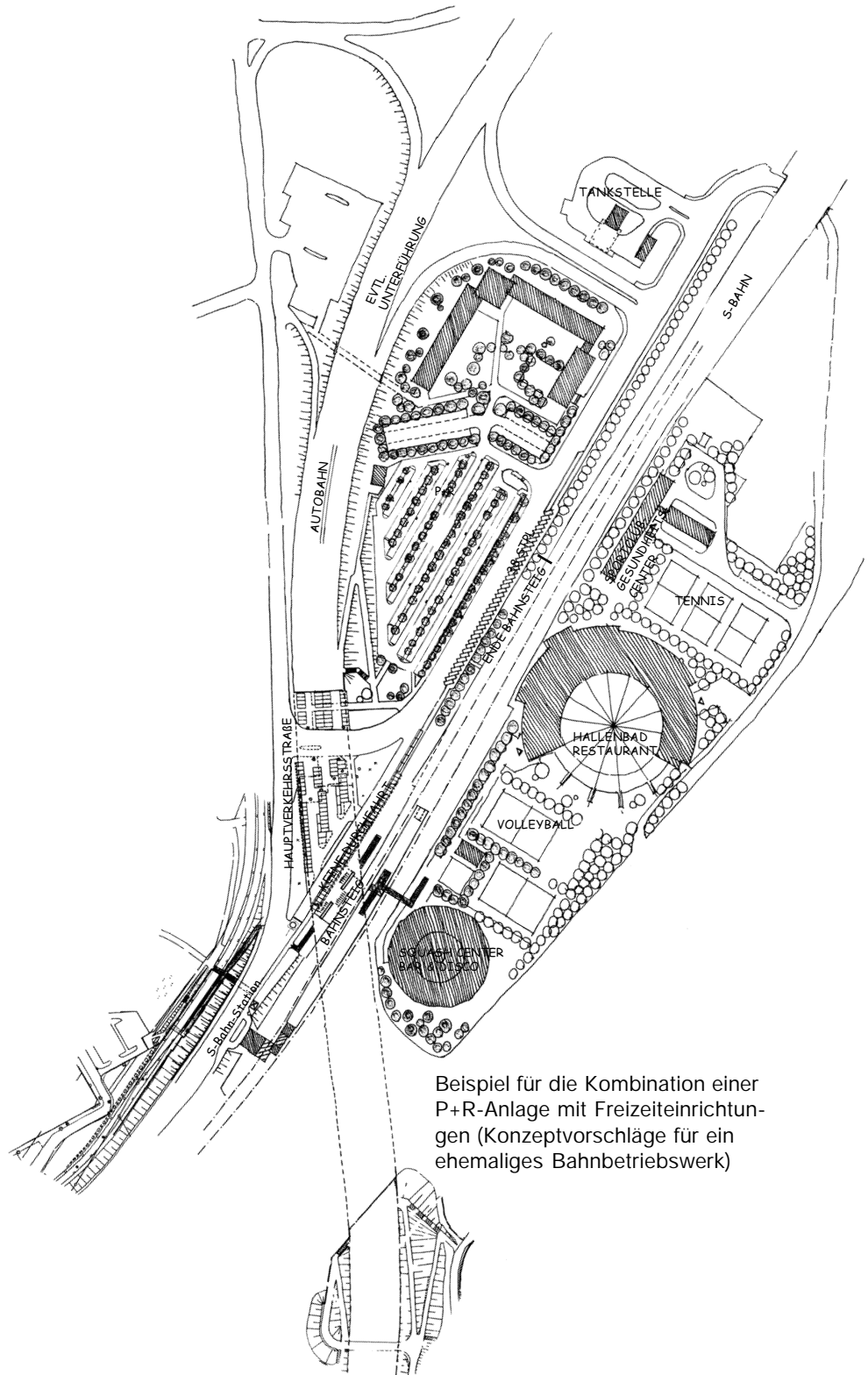
■ Die Mehrfachnutzung

Welcher Vorteil bietet sich für den Kunden durch die Nutzung von Park-and-Ride? Die stau- bzw. stressfreie Anfahrt bei gleichzeitiger Stellplatzgarantie. Doch ist dies Anreiz genug, vom Auto auf den ÖPNV umzusteigen, Wartezeiten in Kauf zu nehmen und abhängig zu sein? Um Park-and-Ride attraktiv zu gestalten, ist es wichtig, auf die Wünsche und Erwartungen, aber auch auf die Lebensgewohnheiten der Nutzer einzugehen. Das sonst lästige Umsteigen muss durch persönlichen Nutzen am Umsteigeort attraktiver gestaltet werden.

Die häufigsten Ziele der täglichen Wegeketten sind neben der Arbeit Besorgungen wie Einkaufen, Altglasentsorgung, Tanken oder Behördengänge und Freizeitaktivitäten. Werden Möglichkeiten zur Erfüllung weiterer Bedürfnisse im Umfeld eines P+R-Platzes geschaffen, so kann die Zeit des Umsteigens vom mot. IV auf den ÖPNV für die täglichen Erledigungen genutzt werden. Das Angebot sollte aber nicht auf die P+R-Kunden beschränkt bleiben, sondern auch die Bewohner im Umfeld des P+R-Platzes sowie Vorbeifahrende ansprechen.

Mit der Nähe von Einkaufsmöglichkeiten, Hotels oder Freizeiteinrichtungen zu einem P+R-Platz wird der effektive Zeitaufwand zur Erledigung aller Wege minimiert. Park-and-Ride heißt somit nicht mehr nur noch Umsteigen auf ein anderes Verkehrsmittel, sondern auch Verweilen im Sinne von Erledigen. Aus trostlosen P+R-Plätzen werden belebte Orte, die gern aufgesucht werden. Voraussetzungen hierfür sind aber:

- Belebung des Bahnhofs/Umfeldes,
- Nutzen beim Umsteigen,
- Heranführung neuer Kundengruppen,
- Synergien bei den Infrastruktur-Kosten, wie dies z.B. für den S-Bahnhof Pankow-Heinersdorf in Berlin durchgeplant wurde.

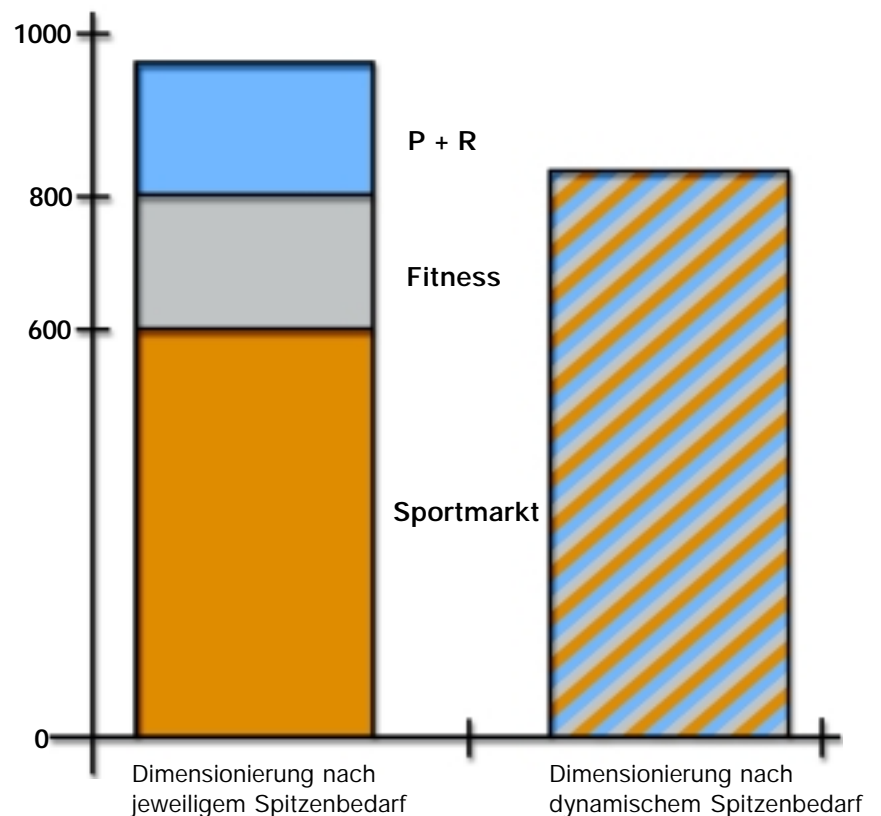


Beispiel für die Kombination einer P+R-Anlage mit Freizeiteinrichtungen (Konzeptvorschläge für ein ehemaliges Bahnbetriebswerk)

Anhand von Modellrechnungen mit dem im Kapitel „Das Projekt“ beschriebenen Widerstandsmodell wird deutlich, dass Park-and-Ride wie „nur ÖPNV fahren“ mit erheblichen Widerständen belastet ist. Diese Widerstände können durch positiv erlebtes Nutzen einerseits und reduzierte Teilwege im Rahmen von Fahrtenketten andererseits verkürzt werden. Bei der Potentialermittlung wurde diese Modellbetrachtung angesetzt, wobei konservativ gerechnet worden ist. Dies bedeutet, dass den Widerständen keine Vorteile für den Nutzer entgegengesetzt worden sind. Ein weiterer Vorteil der Vermischung von Aktivitäten an P+R-Standorten ist eine neue Form der Bedarfsermittlung für Stellplätze. Sind bei Trennung von Park-and-Ride, Einkaufszentren, Freizeiteinrichtungen oder anderen Institutionen immer separat Stellplätze entsprechend des jeweiligen Spitzenbedarfs erforderlich, kann bei einer Vermischung von Aktivitäten an einem Standort quasi eine Mehrfachnutzung der Stellplätze erfolgen. Die nachfragestarken Zeiten für Besorgungen und Freizeitaktivitäten sind wochentags die Nachmittage und Abende sowie die Samstage, eben dann, wenn Park-and-Ride weniger stark ausgeprägt ist.

Durch die sorgfältige Auswahl geeigneter Anlieger und somit der Auswahl der Angebotspalette für den P+R-Platz lässt sich der summierte Parkplatzbedarf deutlich reduzieren. So haben Untersuchungen der Forschung der BMW Group für den P+R-Platz Berlin Pankow-Heinersdorf ergeben, dass die erforderliche Anzahl von Stellplätzen bei Ansiedlung eines Sportmarktes am genannten P+R-Platz um 10-15 % reduziert werden kann.

Stellplatzersparnis bei Mehrfachnutzung



Park-and-Ride-Anlagen können einfach sein

■ Die Ausstattungsstandards

Der Ausstattungsstandard fasst alle die Einrichtungsgegenstände zusammen, die auf einem P+R-Platz vorhanden sein sollten.

Unabhängig von der Anzahl der zur Verfügung stehenden Stellplätze muss eine Mindestausstattung angestrebt werden, um die Attraktivität der P+R-Anlage zu gewährleisten. Hierzu zählen eine ausreichende Beleuchtung, Abfallbehälter, eine Notrufsäule bzw. ein Telefon sowie eine von jedem Punkt des Parkplatzes aus gut erkennbare Uhr. Diese kann sich unter Umständen aber auch auf dem Bahnsteig befinden, sofern dieser vom P+R-Platz einsehbar ist.

Zu einem attraktiven P+R-Platz gehört darüber hinaus aber auch eine gut sichtbar angebrachte Wegweisung. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen der Wegweisung zum P+R-Platz im öffentlichen Straßenraum (siehe Kapitel „Die Beschilderung“) und der Wegweisung zwischen dem P+R-Platz und dem Bahnsteig (siehe Kapitel „Wegweisung“).




































Neben der Mindestausstattung existiert noch eine Vielzahl weiterer Ausstattungsmerkmale, die, abhängig von der P+R-Platzgröße, erforderlich oder nur bedingt erforderlich sein können. In jedem Fall ist es jedoch notwendig, das Umfeld genau zu analysieren, damit nicht eine Konkurrenz zu bereits vorhandenen Einrichtungen entsteht, sondern das Angebot darüber hinaus erweitert wird. Ziel der Einführung von Standards mit diesen zusätzlichen Ausstattungsmerkmalen ist, die Attraktivität der P+R-Plätze zu heben und auch „Nicht P+R-Kunden“ für diese Angebote zu gewinnen. So ist ein Kiosk auf einem P+R-Platz nicht nur für die P+R-Kunden von Interesse, sondern auch für Anwohner oder Vorbeifahrende. Dies wäre weniger der Fall, wenn sich

der Kiosk in einem Bahnhofsgebäude oder auf einem Bahnsteig befände.

Angebote über den Mindeststandard hinaus machen aus Park-and-Ride ein Mobilitätsprodukt: Egal ob Kiosk, Toiletten oder Service Point, die bauliche Gestaltung und die Platzierung diverser Einrichtungen sollte so erfolgen, dass nicht nur die P+R-Kunden angesprochen werden. Es muss eine transparente Anlage geschaffen werden, welche in erster Linie durch P+R-Kunden, aber auch durch Anwohner und Vorbeifahrende belebt wird.

Der Ausstattungsstandard hängt von der Größe des P+R-Platzes, aber z.B. auch vom Umfeld, ab. Auch stellt der Standard kein absolutes Muss dar, er gibt lediglich eine planerische Orientierung an. In jedem Einzelfall ist die Ausstattung ortsspezifisch angepasst zu wählen, nicht zuletzt auch in Abhängigkeit von der Ausstattung der ÖPNV-Haltestelle.



Merkmal / P+R Typ	klein	mittel	groß	sehr groß
Beleuchtung				
Abfallbehälter				
Notruf/ Telefon				
Uhr				
Wegweisung				
Handyempfang				
Infosäule				
Fahrplanaushang	Bahnsteig	Bahnsteig		
Wetterschutz / Sitzgelegenheit				
Kiosk / Fahrscheinverkauf				
dynamische Fahrplananzeige				
Toiletten				
Service Point	siehe Kiosk	siehe Kiosk	siehe Kiosk	siehe Kiosk
Personelle Präsenz	siehe Kiosk	siehe Kiosk	siehe Kiosk	siehe Kiosk



dringend notwendig



wünschenswert

Ausstattungsstandards der P+R Plätze entsprechend ihrer Bedeutung

Park-and-Ride-Anlagen können einfach sein

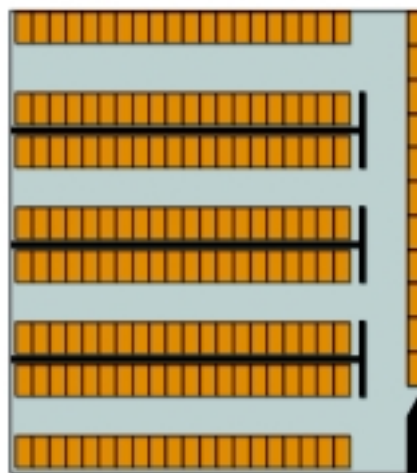
■ Die Parkstandsmaße

Die Standardmaße, die in den anerkannten „Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs⁸ – EAR“ für Parkstände aufgeführt sind, wurden für Parkplätze mit häufigen Fahrzeugwechseln und hohem Aufkommen festgelegt. Bei P+R-Anlagen kann von diesen Maßen nach unten abgewichen werden, weil:

- P+R-Anlagen einen sehr geringen Fahrzeugwechsel pro Tag und Stellplatz aufweisen (ca. 1,0 bis 1,2),
- die meisten Nutzer Stammkunden sind und
- die Automobil-Population so gemischt ist, dass die kompakten Fahrzeuge dominieren. Diese Fahrzeuge sind zwischen 4,00 m und 4,50 m lang und damit deutlich kürzer als das 5,0 m Richtlinienmaß für den Parkstand.

Auch in dem genannten Regelwerk wird darauf hingewiesen, dass ein Abweichen von den Standardwerten nach unten möglich ist, wenn beengte Verhältnisse bzw. ein geringer Fahrzeugwechsel zu verzeichnen sind. Beim Senkrechtparken im Zusammenhang mit Park-and-Ride werden daher in Anlehnung an die EAR Parkstände mit einer reduzierten Tiefe von 4,50 m und einer Breite von 2,50 m empfohlen, bei Fahrgassenbreiten von 5,00 m.

Erfahrungen mit älteren Ostberliner P+R-Plätzen z.B. Berlin Pankow-Heinersdorf, zeigen, dass die Nutzer aufgrund der Fahrzeugzusammensetzung sogar im ursprünglichen Raster parken können, bei dem Parkstandstiefe (einschließlich Überhang) und Fahrgassenbreite jeweils nur 4,50 m betragen (Parkstandsbreite: 2,50 m).



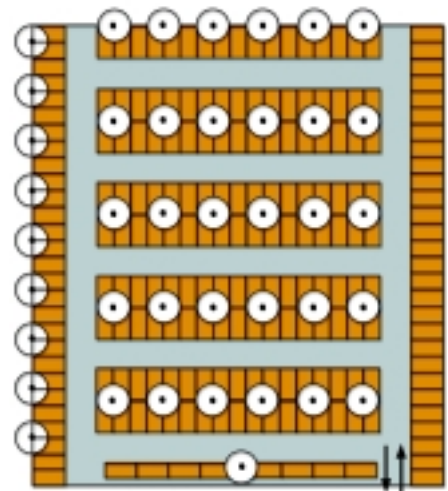
171 Parkstände (Ist-Zustand)

Ein weiteres Praxisbeispiel: Auf einem existierenden Parkplatz wurden auf der verfügbaren Fläche mit den üblichen Maßen von 5,00m x 2,50m pro Stellplatz und einer Fahrgassenbreite von 6,00 m 171 Parkstände realisiert (siehe oben). Unter



Praxisbeispiel für
enges Parkraster

Berücksichtigung der empfohlenen reduzierten Maße für die Parkstände und die Fahrgassen können auf der gleichen Fläche auch 216 Autos geparkt werden (siehe unten). Das bedeutet immerhin ca. 25 % mehr Parkplätze – bei der Neuanlage eines Parkplatzes ohne zusätzliche Kosten! Die Parkstandsmehrung ist dabei allerdings stark von der Form der zur Verfügung stehenden Fläche abhängig. Bäume können auch bei den reduzierten Maßen problemlos integriert werden, sofern sie jeweils im Schnittpunkt von vier Stellplätzen angeordnet werden.



216 Parkstände (Kann-Zustand)

⁸ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs. Köln, 1991 bzw. siehe auch Hessisches Landesamt für Straßenbau, Dezernat ÖPNV: Leitfaden „Park-and-Ride-Anlagen“. / Wiesbaden, 1988

■ Die Oberflächengestaltung

Bei nur 1,0 bis 1,2-fachem Wechsel pro Tag ist es bei einem P+R-Platz möglich, von der üblichen Gestaltung der Fahrbahn- und Stellplatzoberflächen abzuweichen. Denn die Oberflächenbelastungen sind deutlich geringer als bei hochfrequentierten Parkplätzen in der Innenstadt oder an Einkaufszentren.

Im Rahmen des Park-and-Ride-Konzeptes für den Verkehrsraum Dresden wird das Ziel verfolgt, Oberflächen auszuwählen, die möglichst folgende Eigenschaften aufweisen:

- geringe Herstellungskosten,
- geringe Flächenversiegelung,
- geringer Pflegeaufwand und
- optisch ansprechende Gestaltung.

Es wird daher empfohlen, die in der Tabelle dargestellten Oberflächenmaterialien einzusetzen.

Aber: Je nach Charakter der Umgebung gelten u.U. andere Gestaltungsgrundsätze, z.B. bei einem Bahnhofsvorplatz.



Die meisten P+R-Plätze in Dresden und im Umland fallen in eine der Kategorien, in denen Schotter und Rasenpflaster zum Einsatz kommen sollten. Werden für Fahrbahnen und Stellplätze unterschiedliche Oberflächenmaterialien gewählt, so sind kaum noch zusätzliche Markierungen notwendig. Bei gleichzeitiger Anpflanzung von Bäumen wird so der Eindruck eines trostlosen Parkplatzes vermieden.

„So viel Grün wie möglich, so viel Grau wie nötig“: Ziel sollte es sein, die Gestaltung von P+R-Anlagen nach diesem Motto bei bestmöglicher Stellplatzzahl zu realisieren. Damit kann sowohl den Anforderungen der Umwelt, der Ästhetik als auch der Kosten genüge getan werden.

P+R Typen	Oberfläche	
	Fahrbahnen	Stellplätze
klein	Schotter / Rasenpflaster	Schotter / Rasenpflaster
mittel	Rasenpflaster	Schotter / Rasenpflaster
groß	gebunden / Großpflaster mit Lücke	Rasenpflaster
sehr groß	gebunden / Großpflaster mit Lücke	Großpflaster mit Lücke

Park-and-Ride kann sofort nutzbar werden

■ Die Sofortmaßnahmen

Auch wenn heute noch kein erkennbares P+R-System vorhanden ist, kann das System Park-and-Ride schnell und mit einfachen Mitteln aufgewertet und erkennbar gemacht werden. Drei Maßnahmenbeispiele seien hier genannt:



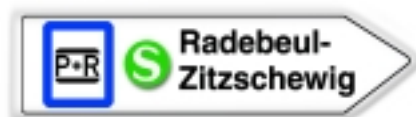
Widmung zusätzlicher P+R-Plätze, z.B. in Dresden-Heller:

- Beschilderung zur Haltestelle
- Freigabe von Flächen für Park-and-Ride



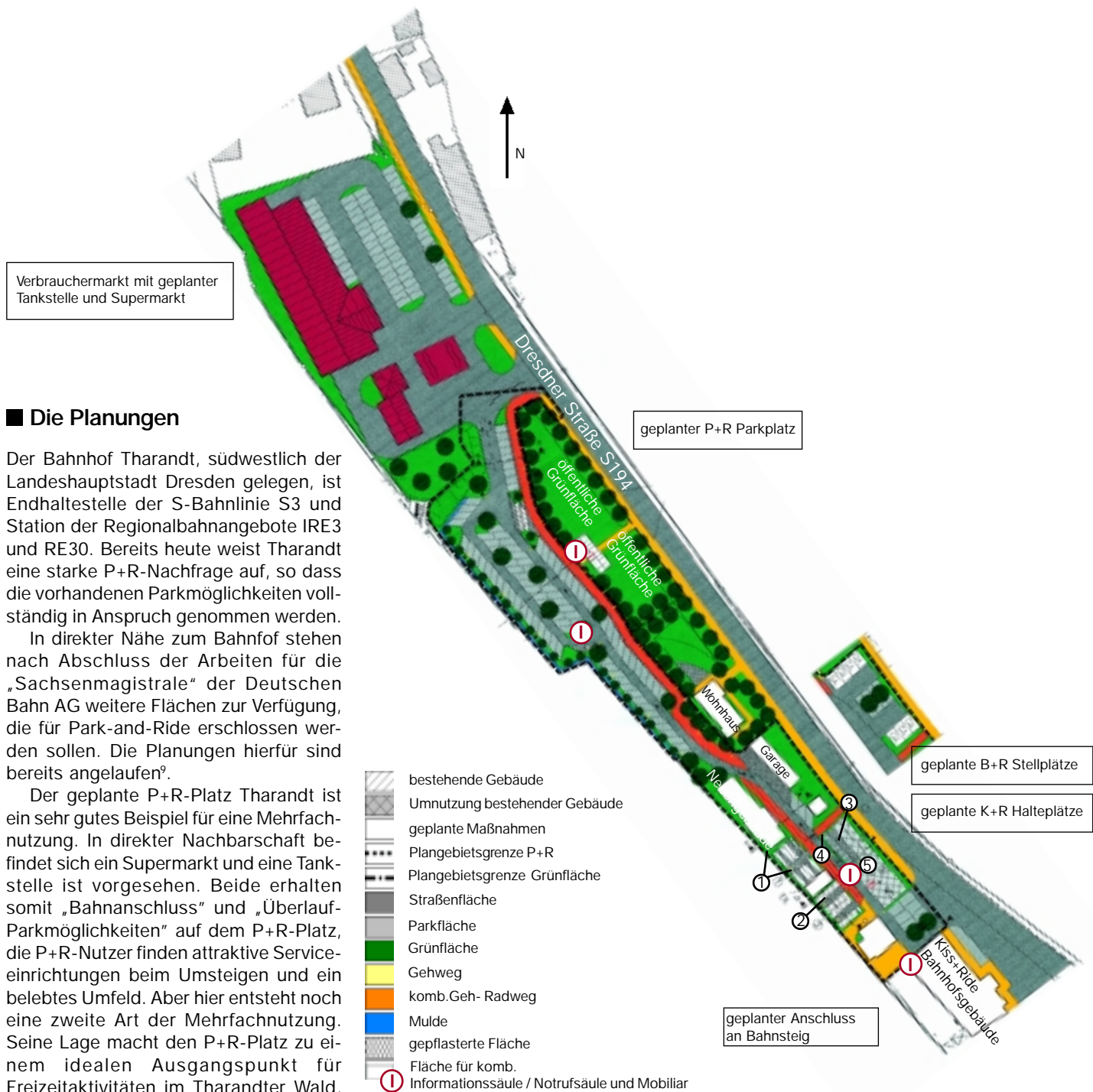
Park-and-Ride am Straßenrand, z.B. in Dresden-Reick oder Radebeul Zitzschewig:

- Beschilderung zur Haltestelle
- Beschilderung für Park-and-Ride am Bahnhof mit Zusatzhinweis „auf dem Seitenstreifen“



P+R-Logos in Drucksachen, z.B.

- in Fahrplänen
- in Aushängen
- in Linien- und Stadtplänen
- in Kartengrundlagen für Navigationssysteme



Beispielplanung P+R Platz Tharandt

- ① Fahrradparken in 50gon Aufstellung, überdacht
- ② Fahrradboxen
- ③ Fahrradparken in Senkrechtaufstellung, Umnutzung bestehender Gebäude
- ④ Stellplätze für Krafträder
- ⑤ Infocenter mit WC in bestehenden Gebäuden

Die Planungen

Der Bahnhof Tharandt, südwestlich der Landeshauptstadt Dresden gelegen, ist Endhaltestelle der S-Bahnlinie S3 und Station der Regionalbahnangebote IRE3 und RE30. Bereits heute weist Tharandt eine starke P+R-Nachfrage auf, so dass die vorhandenen Parkmöglichkeiten vollständig in Anspruch genommen werden.

In direkter Nähe zum Bahnhof stehen nach Abschluss der Arbeiten für die „Sachsenmagistrale“ der Deutschen Bahn AG weitere Flächen zur Verfügung, die für Park-and-Ride erschlossen werden sollen. Die Planungen hierfür sind bereits angelaufen⁹.

Der geplante P+R-Platz Tharandt ist ein sehr gutes Beispiel für eine Mehrfachnutzung. In direkter Nachbarschaft befindet sich ein Supermarkt und eine Tankstelle ist vorgesehen. Beide erhalten somit „Bahnanschluss“ und „Überlauf-Parkmöglichkeiten“ auf dem P+R-Platz, die P+R-Nutzer finden attraktive Serviceeinrichtungen beim Umsteigen und ein belebtes Umfeld. Aber hier entsteht noch eine zweite Art der Mehrfachnutzung. Seine Lage macht den P+R-Platz zu einem idealen Ausgangspunkt für Freizeitaktivitäten im Tharandter Wald, verschiedene Wanderwege beginnen hier. Damit wird auch eine Nutzung am Wochenende erreicht. Das verlangt aber hier nach einer Zusatzausstattung, die nicht durch irgendwelche Standards empfohlen wird, z.B. Sitzgelegenheiten mit Tisch oder ein Wanderwegeplan.

⁹ ptv Planung Transport Verkehr AG: Variantenuntersuchung P+R-PLatz Tharandt. Untersuchung im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden, Dresden, 1999

■ Die Perspektiven

Auch wenn Park-and-Ride heute nur geringe Verkehrsanteile an sich ziehen kann, so gilt dies nicht für die Zukunft. Je komplizierter das Parken in der Innenstadt wird, umso mehr wird Park-and-Ride als Alternative gebraucht. Und dies gilt sowohl für den regelmäßigen Verkehr der Berufstätigen als auch für den Kunden- und Besucherverkehr.

Zunehmend wird auch die Dresdner Innenstadt Austragungsort für regionale, nationale und internationale Veranstaltungen. Anlässlich solcher Ereignisse werden zukünftig deutlich mehr Menschen in sehr kurzer Zeit nach Dresden kommen als dies für die Beschäftigten unter der Woche gilt.

Eine Stadt wie Dresden wird besonders dann attraktiv für Besucher und Veranstalter, wenn solche Veranstaltungen für alle Beteiligten verträglich abgewickelt werden können. Park-and-Ride ist hierbei ein Baustein. Bei der weiteren Ausbauplanung sind daher Erweiterungsflächen an den jeweiligen Standorten zu berücksichtigen. Die Entwicklung und Erschließung zusätzlicher P+R-Standorte ist weiterhin ein dynamischer Prozess und nicht mit der jetzigen Konzeption abgeschlossen.

Auch die Angebotsmerkmale werden sich künftig wandeln. Wird heute noch eine bescheidene Ausstattung der Umsteigestationen akzeptiert, so wird der Nutzer in Zukunft beim intermodalen Reisen mehr Service, mehr Komfort und eine höhere Qualität suchen. Park-and-Ride muss sich zu einem Mobilitätsprodukt wandeln:

- Zu sinnvollen Serviceangeboten im Zusammenhang mit Park-and-Ride hat die BMW Forschung eine konkrete Vision (siehe Kapitel „Die Mehrfachnutzung“) entwickelt.

- Der Komfort wird durch die bauliche Ausgestaltung der ortsfesten Anlagen und die Schienenverkehrsmittel bestimmt. Beides ist Änderungen unterworfen.

- Zur höheren Qualität von Park-and-Ride gehören dann auch eine Stellplatzgarantie am P+R-Platz sowie die lückenlose Information über den Straßenverkehr und das ÖPNV-Angebot: vor Fahrtantritt zu Hause, unterwegs am Straßenrand oder ins Auto eingespielt und natürlich an den Zugangsstellen.

Je komplexer die Mobilitätsverhältnisse, desto wichtiger wird die Kommunikation. Die vorgeschlagene Sonderbeschilderung, die dynamischen Fahrplananzeigen an wichtigen Haltestellen und die Park-and-Ride Eintragungen in die digitalen Karten der Navigationssysteme im Auto sind ein erster Schritt. Weitere müssen folgen.

Eine Stadt erzeugt Verkehr, eine Stadt lebt auch durch Verkehr. Damit Dresden für alle lebenswert und erlebenswert bleibt, braucht Dresden ein integriertes Verkehrsmanagement. Und Park-and-Ride ist hierbei ein wichtiger Lösungsbaustein.

Impressum

Herausgeber:
Landeshauptstadt Dresden
Hauptabteilung Mobilität
Telefon (03 51) 4 88 32 70
Telefax (03 51) 4 88 32 75
uwarkus@dresden.de
Amt für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Telefon (03 51) 4 88 23 90
Telefax (03 51) 4 95 30 96
presseamt@dresden.de
Postfach 12 00 20
01001 Dresden
www.dresden.de

BMW Group, München
Konzernkommunikation und Politik
Telefon (089) 38 22 55 06
Telefax (089) 38 22 75 63
andreas.klugescheid@bmw.de

Redaktion:
BMW AG
Andreas Klugescheid

Gestaltung:
Lösch GmbH
Neuried bei München

Herstellung:
Druckhaus Dresden GmbH
Dresden

Ein Kooperationsprojekt der Forschung der BMW
Group und der Landeshauptstadt Dresden in
Zusammenarbeit mit Univ. Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing.
E.h. Hans-Georg Retzko, TU Darmstadt.

November 2001