

- 1 Regelungsdichte und Verfahrensdauer von Bebauungsplänen, dargestellt am Beispiel des Bezirks Charlottenburg von Berlin, Dissertation am Fachbereich 7 - Umwelt und Gesellschaft - der Technischen Universität Berlin, vom 12.4.1996, D 83
- 2 vgl. Schmidt-Eichstaedt, Schäfer, Praktische Erfahrungen mit dem Bundesbaugesetz, 1984, S. 76
- 3 vgl. Zivier, Ernst R., Verfassung und Verwaltung Berlin, Berlin 1989, S. 15
- 4 die Planreife ist ein Beschleunigungsinstrument zur vorgezogenen Genehmigung eines Vorhabens
- 5 die Veränderungssperre ist ein Plansicherungsinstrument
- 6 Der Schwierigkeitsgrad eines Bebauungsplans wurde nach der Anzahl der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen (Regelungsdichte) bestimmt. Die Festsetzung eines Schwellenwertes, ab dem eine hohe Regelungsdichte vorliegt, ist nicht möglich, da neben quantitativen auch qualitative Komponenten zu berücksichtigen sind.
- 7 Gesetz über die städtebauliche Planung im Land Berlin (Planungsgesetz) vom 22.8.1949 i.d.V. vom 22.3.1956 (GVBl. 7.4.56, S. 272) i.V.m. Bauordnung für Berlin vom 21.11.1958 (GVBl. S. 1087, 1104)
- 8 Bundesbaugesetz (BBauG) vom 23.6.1960 (BGBl. I S. 341) i.V.m. BauNVO vom 26.6.1962 (BGBl. I S. 429)
- 9 Bundesbaugesetz (BBauG) vom 18.8.1976 (BGBl. I S. 2256 S. 3617) geändert durch Artikel 9 Nr. 1 der Vereinfachungs-Novelle vom 3.12.1976 (BGBl. I S. 3281) und durch das Gesetz zur Beschleunigung von Verfahren und zur Erleichterung von Investitionen im Städtebaurecht vom 6.7.1979 (BGBl. I S. 949)
- 10 Baugesetzbuch (BauGB) vom 8.12.1986 (BGBl. I S. 466) zuletzt geändert durch Gesetz zur Änderung des Baugesetzbuchs vom 30.7.1996 (BGBl. I S. 1189)
- 11 Typisierende Erfassung der Bebauungspläne in den Kategorien der BauNVO
- 12 TeInfr-BP sind Bebauungspläne für technische Infrastruktur, mit Ausnahme von Straßen
- 13 SoInfr-BP sind Bebauungspläne für soziale Infrastruktureinrichtungen
- 14 Text-BP sind nicht qualifizierte Bebauungspläne i.S. von § 30 Abs. 2 BauGB
- 15 Die Planungsphase von 1977 bis 1985 wurde gewählt, weil am 1.1.1985 eine für das Verfahren der Aufstellung von Bebauungsplänen maßgebliche Änderung der Zuständigkeiten in der Berliner Verwaltung für den Verfahrensschritt der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 BBauG / BauGB eintrat.
- 16 Gesetz über städtebauliche Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den Gemeinden (Städtebauförderungsgesetz - StBauFG) vom 27.7.1971 (BGBl. I S. 1125) i.V.m. dem Gesetz zur Ausführung des Städtebauförderungsgesetz vom 9.5.1972 (GVBl. S. 884)
- 17 Maßnahmengesetz zum Baugesetzbuch, Artikel 2 des Gesetzes zur Erleichterung des Wohnungsbaus im Planungs- und Baurecht sowie zur Änderung mietrechtlicher Vorschriften (Wohnungsbau-Erleichterungsgesetz) i.d. Bekanntmachung der Neufassung vom 6. Mai 1993 (BGBl. I S. 622)
- 18 Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz (Hrsg.): Umweltatlas Berlin, Ökologisches Planungsinstrument Naturhaushalt/Umwelt: Altlastenverdachtsflächenkataster, Stand 1993
- 19 Watzke, Hans-Georg: Bauplanungsrechtliche Möglichkeiten der Genehmigung des Ausbaus von Dachgeschossen, Gutachten im Auftrag des Senators für Bau- und Wohnungswesen, Berlin 1988
- 20 Schmidt-Eichstaedt, Gerd, Rechtsgutachten zu den Möglichkeiten der Änderung, Ergänzung oder Aufhebung des Baunutzungsplans 1958/59 von Berlin (West), Berlin 15.4.1990
- 21 Stadtbauwelt: "Nach Berlin! Nach Berlin! Nach Berlin!", Themenheft Stadtbauwelt 12, vom 28.3.1991

Zur Methodik von Standortsuchverfahren für Infrastrukturprojekte

- dargestellt am Beispiel der Standortsuche für einen Regionalflugplatz im Wirtschaftsraum Heilbronn

Stefan Köhler, Heilbronn

Kurzfassung

Der Beitrag stellt die Durchführung einer Standortsuche für einen Regionalflugplatz bevorzugt unter methodischen und inhaltlichen Gesichtspunkten dar. Aufgabe des Regionalverbandes Franken war es mit dieser Standortsuche abzu prüfen, inwieweit geeignete Flächen für diese konfliktträchtige Infrastrukturgroßeinrichtung im Raum Heilbronn vorhanden sind. Potentielle Standorte sollten bestimmt und so bewertet werden, daß sie anlagentechnisch und bezüglich potentieller Nutzer einen möglichst hohen Nutzen, hingegen bezüglich negativer Auswirkungen (Lärm etc.) möglichst geringe Einschränkungen aufweisen. Mittels Ausschluß- und Abwägungskriterien wurden geeignete Flächen identifiziert und durch paarweise Einzelabwägung nach ihrer Eignung bzw. Einschränkung in eine Rangreihung gebracht. Die abschließende regionalplanerische Bewertung brachte zwei Vorschläge zu Standortbereichen, auf denen die Anlage eines Regionalflugplatzes realisierungswürdig erscheint.

Gliederung

1. Anlaß und Ausgangssituation
2. Bedarf und Alternativen
3. Methodik der Standortsuche
4. Suchraumabgrenzung
5. Identifikation von Standorten anhand von Ausschlußkriterien
6. Bewertung und Reduktion der identifizierten Standortbereiche anhand von Abwägungskriterien
7. Paarweise Einzelabwägung und regionalplanerische Beurteilung
8. Weiteres Vorgehen

Literatur

1 ANLASS UND AUSGANGSSITUATION

Für den Wirtschaftsraum Heilbronn wird gemäß Generalverkehrsplan Baden-Württemberg und Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg bereits länger ein Regionalflugplatz für den qualifizierten Geschäftsreiseflugverkehr als notwendig erachtet. Im Regionalplan der Region Franken ist als Grundsatz festgehalten, daß eine solche Einrichtung in der Region erforderlich ist. Eine Standortsicherung entsprechend geeigneter Flächen im Regionalplan der zugehörigen Region Franken liegt bislang nicht vor. Um eine solche Standortsicherung unter Umständen im Rahmen einer dann vorzunehmenden Regionalplanfortschreibung überhaupt durchführen zu können, hat der Regionalverband Franken flächendeckend für den Wirtschaftsraum Heilbronn geprüft, inwieweit für den Regionalluftverkehr geeignete Flächen vorliegen. Im Falle mehrerer solcher Flächen sollte eine Rangreihung und regionalplanerische Beurteilung vorgenommen werden.

2 BEDARF UND ALTERNATIVEN

Ob und in welchem Umfang im Wirtschaftsraum Heilbronn ein Bedarf für einen Regionalflugplatz vorliegt, wurde durch eine entsprechende Bedarfsuntersuchung abgeklärt. Diese Studie, die als Auftragsarbeit durch ein externes Ingenieurbüro durchgeführt wurde, hat einen Bedarf für den qualifizierten Geschäftsreiseverkehr konstatiert. Identifiziert wurde dabei sowohl ein Bedarf für ca. 6 bis 7 Linienziele in Deutschland und nach Turin/Italien (Fiat) mit kleineren Turbopropmaschinen (20-30 Sitze) als auch ein Bedarf für kleinere, firmeneigene Geschäftsreiseflugzeuge und für Lufttaxis.

Als Alternativen für einen Regionalflugplatz war unter verkehrlichen Gesichtspunkten abzu prüfen, inwieweit die Flughäfen Stuttgart und Frankfurt ausreichend hinsichtlich der Bedarfsabdeckung und ihrer Zugänglichkeit/Erreichbarkeit aus der Region Franken sind und inwieweit kleinere regionale Landeplätze wie in Mosbach und in Schwäbisch Hall ausgebaut werden könnten. Dabei stellte sich heraus, daß Frankfurt aufgrund seiner größeren Entfernung und langen Eincheckzeiten sowie seiner mittigen Lage in Deutschland aus dem Heilbronner Raum für innerdeutschen Flugverkehr sowie für Flugverkehr in Tagesrandlagen praktisch nicht genutzt wird. Ähnliches gilt, in allerdings deutlich abgeschwächter Form, für Stuttgart. Die beiden Landeplätze Mosbach und Schwäbisch Hall liegen zwar etwas peripher zum Oberzentrum Heilbronn, insbesondere was die Autobahnbindung anbetrifft, haben

als gravierenderen Nachteil aber auch nur eine begrenzte Ausbaupkapazität, insbesondere in Richtung der Anforderungen, die sich für Linienverkehr ergeben.

Als sonstige verkehrliche Alternative sind das Fernstraßennetz und Fernverkehrsnetz der Bahn zu betrachten. Letzteres stellt aber für den Heilbronner Raum nur eine unzureichende Alternative dar, da Heilbronn weder von ICE's angefahren noch vom IC- oder IR-Verkehr bedient wird. Im Gegenteil, diese Großstadt mit rund 120.000 Einwohner wird vom Hochgeschwindigkeitsverkehr hervorragend "umfahren".

Im Vorlauf zur eigentlichen Standortsuche sind nicht nur Bedarf und Alternativen für eine solche Infrastrukturgroßeinrichtung sorgfältig abgeprüft worden. Dargestellt wurden weiter die Vorhabensanforderungen und -eigenschaften wie auch die Auswirkungen von Flugplätzen, insbesondere auf Mensch und Umwelt. Auf Ausführungen hierzu wird in diesem Beitrag verzichtet.

3 UNTERSUCHUNGSMETHODIK

Eine nach dem Stand der Technik und dem Stand der Wissenschaft sorgfältige und sachgerechte Standortsuche stellt nicht nur die Grundlage für die wirtschaftlichen, ökologischen und technischen Fragen der Machbarkeit dar, sondern ist auch für die nachfolgenden Genehmigungsverfahren (Planfeststellung, luftfahrtrechtliche Genehmigung) unter Einbeziehung aller Alternativen aus Sicht der Raumordnung unabdingbar. Standortsuchverfahren, in den vergangenen Jahren besonders im Bereich Müllverbrennungsanlagen mehrfach praktiziert, sind im Gegensatz zu Raumordnungsverfahren und den eigentlichen Genehmigungsverfahren nur bedingt formalisiert. Deshalb wird im Falle von Infrastrukturgroßvorhaben, insbesondere bei sogenannter sperriger Infrastruktur, gerne zu späteren Zeitpunkten in Verwaltungsverfahren auf Verfahrensfehler geklagt. Um solchen Überprüfungen widerstehen zu können, sind gerade die methodischen Anforderungen an solche Suchverfahren sehr hoch.

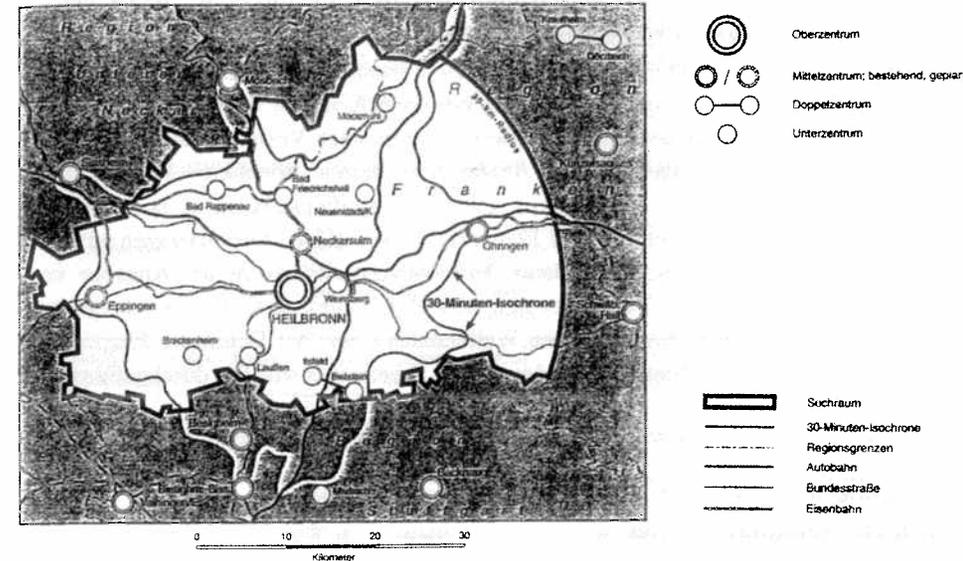
Die eigentliche Standortsuche ist - in einem zuvor festgelegten Suchraum - flächendeckend durchgeführt worden. Eine flächendeckende Suche gestaltet sich zwar aufwendig, ist aber Voraussetzung, um sicherzustellen, daß sich nicht zu einem späteren Zeitpunkt ein anderer Standort, der unter Umständen übersehen wurde, sozusagen "aufdrängt" (vgl. Köhl 1994).

Die Ausscheidung nicht oder weniger gut geeigneter Fläche im Rahmen eines sogenannten Negativverfahrens ermöglicht in mehreren Schritten die Selektion bis hin zu präferierenden Standorten in Form einer Rangreihung. Der schrittweise erfolgende Selektionsprozeß ist so zu gestalten, daß er plausibel und für Fachleute und den interessierten Laien gleichermaßen nachzuvollziehen ist. Frühzeitig ausgeschiedene oder schlechter eingestufte Standorte können mit den präferierten Standorten jederzeit im Untersuchungsablauf verglichen werden. Um die Transparenz möglich groß zu gestalten, ist auf die nurmehr schwierig zu durchblickenden Bewertungsverfahren der Kosten-Nutzen-Analyse und der Nutzwertanalyse verzichtet worden (vgl. Heidemann 1981). Diese Verfahren stehen nicht zu Unrecht derzeit in der Methodenkritik, was ihre Anwendbarkeit für die Zwecke der Raumordnung und Landesplanung anbetrifft, und werden gerade im Bereich der Suche nach Standorten für Infrastrukturgroßvorhaben immer stärker durch die begründete, paarweise Einzelabwägung abgelöst (vgl. Beckmann 1990, Hochstrate 1986, Köhl o.J., Strassert 1995).

4 SUCHRAUMABGRENZUNG

Als erster Schritt des eigentlichen Suchverfahrens für eine Großinfrastruktureinrichtung ist die Abgrenzung des Suchraums anzusehen. Wurde beispielsweise bei der Suche nach einem Standort für einen internationalen Verkehrsflughafen in Berlin (vgl. Pelka 1993) von einer Zeitisochrone von einer Stunde ausgegangen, so ist für Regionalflugplätze, die vor allem dem Geschäftsreiseverkehr in Tagesrandlage dienen sollen, von einer halben Stunde als "Akzeptanzschwelle" auszugehen. Diese Isochrone wurde vom Mittelpunkt des Oberzentrums Heilbronn ausgehend angesetzt (vgl. Abbildung 1), wobei gemittelte Erfahrungswerte zu Fahrzeiten für verschiedene Straßenkategorien sowie die Zugfahrzeiten gemäß Fahrplan zugrundegelegt wurden. Weil im Falle einer Flugplatzrealisierung zur adäquaten verkehrlichen Anbindung dieser Anlage in der Regel Verbesserungen der Verkehrsinfrastruktur einhergehen, wurde diese Zeitisochrone auf einen Radius von 30 km Luftlinie um Heilbronn herum erweitert. Vor allem für die südlichen und westlichen Teile der Region Franken mußte der Suchraum insofern eingegrenzt werden, weil sowohl Isochrone als auch 30km-Radius über die Regionsgrenze hinausreichten. Obwohl sich somit Suchraumflächen außerhalb der Region befinden, für die eine planerische Sicherung nicht in der Kompetenz des Regionalverbandes Franken liegen könnte, wurden diese Flächen in Abstimmung mit den Nachbarverbänden grob abgeprüft. Hierbei stellte sich heraus, daß sich kein geeigneter Standort außerhalb der Regionsgrenzen "aufdrängt".

Abbildung 1: Abgrenzung des Suchraums



5 IDENTIFIKATION VON STANDORTEN ANHAND VON AUSSCHLUSSKRITERIEN

In einer ersten Suchschleife wurden für den gesamten Suchraum jene Flächen ausgeschieden, auf denen aufgrund topographischer Gegebenheiten (Relief) und anderer Gesichtspunkte ein Flugplatz anlagen- und betriebstechnisch einfach nicht realisierbar ist. Bei der Wahl der Ausschlußkriterien wie auch der später Anwendung findenden Abwägungskriterien wurde sich an der Standortsuche für einen Verkehrsflughafen in Berlin orientiert (vgl. Pelka 1993). Als Ausschlußkriterien wurden herangezogen:

- Flächen mit geschlossener Bebauung
- Wasserflächen (fließend, Breite > 5m)
- Neigung der Geländefläche (<2 % Längsneigung, < 10 % Querneigung) und Mindestgröße (2100m x 300m)
- Innere Hindernisbegrenzung (Hindernisfreiheit im An- und Abflugsektor)

6 BEWERTUNG UND REDUKTION DER IDENTIFIZIERTEN STANDORTBEREICHE ANHAND VON ABWÄGUNGSKRITERIEN

Nach diesem ersten und eindeutigen Reduktionsschritt konnten elf Flächen als denkbar geeignete Standortbereiche identifiziert werden. Die verbleibenden Bereiche wurden nun nach insgesamt 28 verschiedenen Kriterien detailliert untersucht und bezüglich der Auswirkungen (Beeinträchtigungen/Vorteile) beurteilt. Die Auswahl nachfolgend dargestellter Abwägungskriterien orientierte sich an der besagten Standortsuche in Berlin (s.o.) sowie an den offensichtlich zu beachtenden Erfordernissen des Flugbetriebs und Flugverkehrs und seiner Auswirkungen auf die Umgebung und auf Mensch und Natur. Für alle Kriterien wurde auf Angaben im Raumordnungskataster des Verbandes bzw. des Regierungspräsidiums, auf Angaben anderer Fachbehörden, des Deutschen Wetteramtes sowie der Deutschen Flugsicherung zurückgegriffen. Zum Teil wurden eigene Erhebungen vor Ort durchgeführt.

Abbildung 2: Abwägungskriterien für die Bewertung der Standortbereiche

Ökologische und raumordnerische Abwägungskriterien	Technische Abwägungskriterien
* Wasserschutzgebiete Zone I, II	* Erdbewegungen
* Wasserschutzgebiete Zone III	* Fluglärm
* Wasserflächen	* Nachtflugstrecken
* Überschwemmungsgebiete	* Äußere Hindernisfreiheit
* Naturschutzgebiete	* Instrumentenlandebahnbeleuchtung
* Landschaftsschutzgebiete	* Freileitungen
* Naturdenkmale	* Verkehrliche Infrastruktur
* Bes. geschützte Biotope	* Sonstige technische Infrastruktur
* Naturparks	* Bauten im Außenbereich
* Waldschutzgebiete	* Erreichbarkeit (Einzugsbereich)
* Schutzbedürftige Bereiche für Forstwirtschaft	* Klimatische Aspekte
* Kartierte Waldfunktionen	
* Schutzbedürftige Bereiche für Landwirtschaft	
* Vorrangflur der landwirtschaftl. Flurbilanz	
* Bereiche für den Abbau von Rohstoffen	
* Regional bedeutsame Erholungsbereiche	
* Regionale Grünzüge	

Für jedes Kriterium wurden die Beeinträchtigungen ermittelt, die für jeden einzelnen der elf Standortbereiche im Falle der Realisierung eines Regionalflugplatzes zu erwarten wären. Diese Beeinträchtigungen wurden dann über alle Standorte hinweg beurteilt in einer Stufung von "keine Beeinträchtigung" bzw. "nicht relevant" bis hin zu "massiv". Abbildung 3 gibt diese Beurteilung exemplarisch für das Kriterium "Besonders geschützte Biotope" wieder.

Abbildung 3: Beurteilungen Abwägungskriterium "Besonders geschützte Biotope"

Standortbereich	Größe Mittl. Höhe über NN	Besonders Geschütztes Bio-top	Streuobst mit Bes. Geschütztem Biotop	Flächen-größe	Lage im Standortbereich	Beurteilung der Beeinträchtigung.
A Nordwestlich Zaberfeld-Ochsenburg "Pfaffenäcker"	163 ha 327 m	(diverse Bestandteile)	(auch Streuobst)	ganzes Tal nach Ochsenburg	S seitl. Überg.-fläche	nicht relevant, da tiefer liegend
B Südlich Eppingen-Mühlbach "Schanzschlag"	159 ha 310 m	--	--			keine
C Nördlich Pfaffenhofen "Spitzenberg"	121 ha 283 m	-- Gehölzstreifen --	3 Flächen Komplex -- Vorsprung	ca. 100 m ca. 1 ha ca. 200 m ca. 50 m	W Randz S Streifen mittig SO-Rand	stark
D Nördlich Brackenheim-Haberschlacht "Strittwald"	109 ha 327 m	Erlenbruch	--	ca. 0,5 ha	SO Randzone	mäßig
E Nordwestlich Lauffen am Neckar "Salzäcker"	78 ha 229 m	Gehölzstreifen	--	ca. 200 m	quert mittig	mäßig
F Südlich Oedheim "Hart"	152 ha 196 m	-- Bachlauf --	Böschung -- Streuobst	ca. 250 m ca. 1000 m ca. 1 ha	N Randz. SO Str. W Randz	stark
G Östlich Bad Friedrichshall "Hinter der Hart"	145 ha 198 m	Gehölzstreifen -- Bachlauf Lautenb.	-- Gehölzstr. -- --	ca. 100 m ca. 150 m ca. 700 m ca. 1000 m ca. 1400 m	N Bereich N Randz. O Randz. NO Rdz. S Randz.	stark
H Südlich Oedheim-Degmarn "Froschgrube"	121 ha 212 m	--	--			keine
J Westlich Neuenstadt a.K. "Aspenloch"	91 ha 214 m	--	Gehölzstr.	ca. 150 m	W Randzone	leicht
K Nördlich Langenbrettach "Säuwühl"	115 ha 213 m	-- -- --	Streuobst u. a.	ca. 80 m ca. 50 m ca. 3 ha ca. 400 m ca. 200 m	verstreut verstreut verstreut	stark
L Südwestlich Waldenburg "Birkhäule"	178 ha 477 m	--	--			keine

Das Ergebnis aller Bewertungen ist in Abbildung 4 zusammengefaßt. Hier liegt sozusagen die "Urtabelle" für die nachfolgend vorzunehmende Reduzierung und Rangreihung der Standortbereiche vor.

Zur besseren Übersichtlichkeit werden die verbalen Bewertungen in den nachfolgenden Reduktionsschritten in Ziffern von 1 bis 6 transformiert, wobei die Ziffern als Ordinalzahlen zu verstehen sind. Mathematische Verfahren, wie Addition oder Multiplikation, sind damit unzulässig.

Abbildung 4: Beeinträchtigungen über alle Kriterien für alle Standortbereiche

Abwägungskriterium	Standortbereiche												
	Abkürzung	Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
Wasserschutzgebiete I und II		1	keine										
Wasserschutzgebiete II		2	massiv	keine	s.stark	keine	keine	keine	massiv	stark	keine	stark	keine
Wasserflächen (ohne Ausschlusskriterium 2)		3	keine	n.r.	leicht	n.r.	keine	leicht	leicht	keine	leicht	leicht	leicht
Überschwemmungsgebiete, Rückfließen		4	keine										
Naturschutzgebiete		5	keine										
Landschaftschutzgebiete		6	stark	massiv	keine	massiv							
Naturdenkmale		7	massiv	s.stark	keine	s.stark							
Besonders geschützte Biotope		8	n.r.	keine	stark	mäßig	mäßig	stark	stark	keine	leicht	stark	keine
Naturperles		9	massiv	massiv	s.stark	s.stark	keine	keine	keine	keine	keine	keine	massiv
Waldschutzgebiete		10	keine										
Schutzbed. Bereiche Boden u. Forstwirtschaft		11	leicht	massiv	keine	massiv	keine						
Kartierte Waldfunktionen		12	massiv	massiv	stark	s.stark	keine	massiv	massiv	stark	massiv	keine	massiv
Schutzbed. Bereiche Boden u. Landwirtschaft		13	s.stark	keine	keine	stark	keine						
Vorangflur der landwirtsch. Flurbilanz		14	stark	keine	stark	mäßig	s.stark	s.stark	s.stark	stark	leicht	s.stark	leicht
Bereiche für den Abbau von Rohstoffen		15	keine	stark	keine	mäßig	keine						
Reg. bedeutsame Erholungsbereiche		16	stark	massiv	stark	stark	keine	keine	n.r.	mäßig	stark	keine	massiv
Regionale Grünzüge		17	keine	mäßig	massiv	keine	massiv	stark	massiv	massiv	massiv	leicht	keine
Klimatische Aspekte		18	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	leicht	leicht	leicht	leicht	leicht	leicht	stark
Erdbebewegungen		19	stark	massiv	stark	stark	mäßig	massiv	mäßig	stark	stark	mäßig	leicht
Fluglärm		20	stark	massiv	massiv	stark	stark	massiv	massiv	massiv	stark	massiv	stark
Nachtflugstrecken		21	massiv	massiv	massiv	massiv	stark	massiv	massiv	massiv	massiv	massiv	s.stark
Außere Hindernisfreiheit		22	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	mäßig	mäßig	leicht	mäßig	mäßig	mäßig
Instrumentenlandebahnbeleuerung		23	massiv	stark	s.stark	keine	keine	keine	keine	massiv	keine	keine	keine
Freileitungen		24	keine	keine	s.stark	s.stark	massiv	massiv	massiv	massiv	s.stark	keine	keine
Verkehrliche Infrastruktur		25	stark	keine	leicht	s.stark	keine	s.stark	mäßig	s.stark	leicht	massiv	stark
Sonstige technische Infrastruktur		26	mäßig	keine	leicht	massiv	s.stark	leicht	stark	stark	keine	keine	keine
Bauten im Außenbereich		27	stark	keine	stark	keine	s.stark	stark	massiv	keine	keine	keine	keine
Erreichbarkeit		28	s.stark	s.stark	s.stark	stark	leicht	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	massiv

Intensitätsstufen: keine/ n. r. (= nicht relevant) < leicht < mäßig < stark < s.stark (= sehr stark) < massiv

Um die erforderliche paarweise Abwägung überschaubar zu halten, wird deshalb in einem ersten Arbeitsschritt die Anzahl der Standortbereiche reduziert, indem die offensichtlich besonders problematischen Standortbereiche aussortiert werden. Da es sich bei der Realisierung eines Flugplatzes um eine Großinfrastruktureinrichtung handelt, ist insbesondere auf die Belange der Schutzgüter Rücksicht zu nehmen, weshalb bei der Minimierung der Anzahl der Alternativen zunächst das Prinzip der Minimierung der maximalen Nachteile herangezogen wird (vgl. Köhl, o.J.).

Grundlage für den somit erforderlichen Reduktionsschritt bildet eine "Bereinigung" der Urtabelle um die Abwägungskriterien, die über alle Standortbereiche hinweg keine Beeinträchtigungen aufweisen (hier Kriterium 1: Wasserschutzgebiete Zone I und Zone II, Kriterium 4: Überschwemmungsgebiete und Kriterium 10: Waldschutzgebiete). Des weiteren werden die Abwägungskriterien in der Form umgestellt, daß besonders wichtige Kriterien in der Tabelle nach oben und in ihrer Bedeutung weniger wichtige Kriterien nach unten gesetzt werden. Ganz oben steht als besonders zu beachtendes Kriterium der Fluglärm, gefolgt von außerordentlich schwierig zu beseitigen technischen Hindernissen und dem sich wirtschaftlich niederschlagenden Argument der Erreichbarkeit (Einzugsbereich). Am unteren Ende der sortierten Kriterien stehen kleinere Wasserflächen, Bereiche der Rohstoffsicherung, Klimatische Aspekte und die Äußere Hindernisfreiheit. Gemeinsam ist den letzteren Kriterien, daß sie bei keinem der elf Standortbereiche im Falle einer Realisierung eines Regionalflugplatzes sehr starke oder gravierende Beeinträchtigungen zu erfahren hätten und gemeinsam ist ihnen weiter, daß sie über alle Standortbereiche nur gering differieren.

Die schrittweise Reduktion wird hier komprimiert in Abbildung 5 wiedergegeben. Die in der 2. Gruppe alphabetisch aufgeführten Standortbereiche A, B, C, F, G und H sind allesamt problematischer als die Standortbereiche D, E, J, K und L. Der aus der 2. Gruppe relativ am wenigsten problematische Standortbereich H ist - in Einzelabwägung überprüft - schlechter als jeder der Standortbereiche in der 1. Gruppe. Deutlich wird dies insbesondere aus der Häufung "sehr starker" und "massiver" Beeinträchtigungen in den besonders wichtigen Kriterien Fluglärm, Nachtflugstrecken, Instrumentenlandebahnbeleuerung, Freileitungen und Erreichbarkeit.

Abbildung 5: Gruppenbildung bei den Standortbereichen

Abwägungskriterium Abkürzung Nr.		Bewertung der Beeinträchtigungen Standortbereiche										
		D	E	J	K	L	A	B	C	F	G	H
		1. Gruppe					2. Gruppe					
Fluglärm	20	4	4	4	6	4	4	6	6	6	6	6
Nachtfluggesprengen	21	6	4	6	6	5	6	6	6	6	6	6
Instrumentenlandesbahnbelegung	23	1	1	1	1	1	6	5	6	1	1	6
Freileitungen	24	5	6	5	1	1	1	1	5	6	6	6
Erreichbarkeit	28	4	2	3	3	6	5	5	5	3	3	3
Wasserschutzgebiete III	2	1	1	1	4	1	6	1	5	1	6	4
Naturschutzgebiete	5	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1
Landschaftsschutzgebiete	6	1	1	1	1	1	4	6	1	1	1	1
Naturdenkmale	7	1	1	1	1	5	6	5	1	1	1	1
Besonders geschützte Biotope	8	3	3	2	4	1	1	1	4	4	4	1
Naturparke	9	5	1	1	1	6	6	6	5	1	1	1
Reg. bedeuts. Erhaltungsbereiche	16	4	1	4	1	6	4	6	4	1	1	3
Regionale Grünzüge	17	1	6	6	2	1	1	3	6	4	6	6
Schutzb. Bereiche Boden u. Forstwirts.	11	6	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1
Kartierte Weltfunktionszonen	12	5	1	6	1	6	6	6	4	6	6	4
Schutzb. Bereiche Boden u. Landwirts.	13	4	1	1	5	1	5	1	1	1	1	1
Voraussetz. der landwirtsch. Flurberein.	14	3	5	2	5	2	4	1	4	5	5	4
Erdbewegungen	19	4	3	4	3	2	4	6	4	6	3	4
Bauten im Außenbereich	27	1	5	1	1	1	4	1	4	4	6	1
Sonst. technische Infrastruktur	26	6	5	1	1	1	3	1	2	2	4	4
Verkehrliche Infrastruktur	25	5	1	2	6	4	4	1	2	5	3	5
Wasserflächen	3	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1
Bereiche f.d. Abbau von Rohstoffen	15	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1
Klimatische Aspekte	18	3	2	2	2	4	3	3	3	2	2	2
Äußere Hindernisfreiheit	22	1	1	3	3	3	1	1	1	3	3	2

Häufigkeitsverteilung der Bewertungsstufen bei den 25 Kriterien											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	9	14	11	12	11	7	11	7	10	9	10
2	0	2	5	3	3	1	0	3	3	2	2
3	4	2	2	3	1	2	2	1	2	4	2
4	5	2	3	2	3	7	1	6	3	2	5
5	4	3	1	2	2	2	3	4	2	1	1
6	3	2	3	3	5	6	8	4	5	7	5
Summe	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Bewertungsstufen: 1 = keine/nicht relevant, 2 = leicht, 3 = mäßig, 4 = stark, 5 = sehr stark, 6 = massiv
(Diese Ziffern sind als Ordinalzahlen zu verstehen.)

7 PAARWEISE EINZELABWÄGUNG UND REGIONALPLANERISCHE BEURTEILUNG

Die zuletzt verbleibenden Standorte galt es nun einer paarweisen Einzelabwägung zu unterziehen (vgl. Köhl 1994). Dabei wurde, gemäß dem Vorgehen bei UVP's, besonders auf die Auswirkungen auf Mensch, Fauna und Flora, auf die Umwelt allgemein (Boden, Luft etc.) und auf Sachgüter geachtet.

Die paarweise Einzelabwägung wurde dabei nicht anhand der Bewertungsstufen vorgenommen, vielmehr wurde wieder auf die Originaldaten zurückgegriffen. Bei den verbliebenen fünf Standortbereichen ergaben sich zehn paarweise Einzelabwägungen, von denen hier eine exemplarisch in Abbildung 6 wiedergegeben wird.

Abbildung 6: Paarweise Einzelabwägung am Beispiel der Standortbereiche E und K

Abwägungskriterium	E vor K	Beeinträchtigung	K vor E	Beeinträchtigung
20 Fluglärm	+	ca. 6 ha Wohn- und Mischbau-fläche (ca. 100 Einw.); zusätzlich geplant: ca. 3 ha (ca. 100 Einw.)	-	70 ha Siedlungs-fläche mit Wohn-nutzung (ca. 1500 Einw.), 30 ha Gewerbegebiete
21 Nachtfluggesprengen	+	westlicher Anflugtrichter in Pufferzone	-	Start- u. Landebahn in Pufferzone
24 Freileitungen	-	380 kV, 2 220 kV, 110 kV	+	---
28 Erreichbarkeit	+	ca. 580 000 Einw.	-	ca. 490 000 Einw.
2 Wasserschutzgebiete III	+	---	-	ca. 25 ha
8 Bes. geschützte Biotope	+	200 m Gehölzstreifen	-	3 ha Streuobst 4 Streifen
17 Regionale Grünzüge	-	gesamt	+	---
13 Schutzbed. Bereiche Boden-erhaltung und Landwirtschaft	+	---	-	ca. 50 ha
27 Bauten im Außenbereich	-	14 Aussiedlerhöfe	+	---
26 Sonstige technische Infra-struktur	-	2 Gas-, 1 Ölleitung(en)	+	---
25 Verkehrliche Infrastruktur	+	---	-	3 km L 1088 L 2129 quer
3 Wasserflächen	+	---	-	Riedbach 2 km (Randzone)
22 Äußere Hindernisfreiheit	+	---	-	Geländesprung Schutzbereich DLR

Bei der Abwägung zwischen E und K mußten von den ursprünglich 28 Abwägungskriterien nur noch 13 betrachtet werden, da beide Standortbereiche bei den restlichen Kriterien nicht betroffen sind. E schneidet dabei deutlich besser als K ab, vor allem weil E bei dem besonders wichtigen Kriterium Fluglärm weitaus weniger stark betroffen wäre. Hinzu kommt als weiterer besonders wichtiger "Pluspunkt" für E die deutlich bessere Erreichbarkeit. Gegen E sprechen dagegen als gravierender Nachteil die enormen Aufwendungen, die für die Verlegung von Freileitungen erforderlich sind. Vor allem wegen des Aspektes des Fluglärms (Einwirkung auf Mensch und Fauna) und der Summe weiterer "Pluspunkte" für E (vgl. Abbildung 5) wird diesem Standortbereich der Vorzug gegenüber K gegeben. Die mit hohen finanziellen Aufwendungen zu verlegenden Freileitungen als Nachteil werden durch eine bessere Wirtschaftlichkeit aufgrund des größeren Einzugsbereiches kompensiert.

Die paarweise Einzelabwägung ergab eine im Ergebnis stringente und in sich konsistente Rangreihung der Standortbereiche E vor J vor D vor K vor L.

Den Abschluß der Standortsuche bildete eine regionalplanerische Beurteilung. In ihr wurde vorgeschlagen, die Standortbereiche E und J weiter zu verfolgen und einer planerischen Sicherung zuzuführen. Bei den verbleibenden Standortbereichen ist man zu dem Schluß gekommen, daß die Auswirkungen auf Mensch, Flora und Fauna bzw. die Umwelt allgemein zu groß sind, um einen solchen Eingriff zu rechtfertigen. Den politischen Gremien ist deshalb vorgeschlagen worden, diese Standortbereiche vorerst nicht weiter zu verfolgen.

8 WEITERES VORGEHEN

Aufgabe der Standortsuche war es, geeignete Flächen für die Anlage eines Regionalflugplatzes zu identifizieren, diese zu bewerten und in eine Rangreihung zu bringen. Damit sollte die Grundlage geschaffen werden, um planerisch eine für einen Regionalflugplatz geeignete Fläche, und zwar die bestgeeignete Fläche, im Rahmen einer durchzuführenden Teilfortschreibung des Regionalplans sichern zu können. Nicht verknüpft damit wurde die Frage nach der Anlagengestaltung oder nach den Kosten. Diese Fragen liegen außerhalb der Zuständigkeit des Planungsverbandes, werden derzeit aber durch einen eingerichteten Arbeitskreis, dem die wichtigsten regionalen Institutionen und Gebietskörperschaften angehören, geprüft.

Obwohl es vorerst nur um eine mittel- bis langfristige planungsrechtliche Sicherung von Flächen gehen soll, ist die öffentliche Diskussion auf den Bau einer solchen Luftverkehrsanlage fixiert. Dabei ist weder heute noch für die absehbare nähere Zukunft ein Betreiber vorhanden, der weitere Schritte wie eine Machbarkeitsstudie, Bauantrag auf Planfeststellung und erforderliches luftrechtliches Genehmigungsverfahren einleiten würde.

Die öffentlich geführte Diskussion übt inzwischen einen solch starken Druck auf die politischen Entscheidungsträger aus, daß davon auszugehen ist, daß es zu keiner planungsrechtlichen Sicherung einer für die Abwicklung von Regionalluftverkehr geeigneten Fläche kommen wird. Angesichts der ohnehin schon mit mehr oder weniger großen Beeinträchtigungen behafteten Standorträumen und der anhaltenden Ausweitung von Flächen für Siedlung und Verkehr im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung ist davon auszugehen, daß - sofern zumindestens keine Flächensicherung im Regionalplan erfolgt - die Option einer Anlage einer Luftverkehrseinrichtung im Wirtschaftsraum Heilbronn für die mittlere bis fernere Zukunft nicht mehr gegeben sein wird.

LITERATUR:

Beckmann, K.J. (1990): Beurteilung, Abwägung und Auswahl von Infrastruktur-Großprojekten - ausgewählte methodische Aspekte. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 4/5, S. 175-191.

Heidemann, C. (1981): Die Nutzwertanalyse: Ein Beispiel für Magien und Mythen in der Entscheidungsdogmatik. In: Heidemann/Eekhoff/Strassert, Kritik der Nutzwertanalyse. Diskussionspapier des Instituts für Regionalwissenschaften der Universität Karlsruhe, Nr. 11, S. 19-37. Karlsruhe.

Hochstrate, K. (1986): Interaktives lösungsraumorientiertes Entscheidungsverfahren für Infrastrukturinvestitionen. Karlsruhe: Schriftenreihe des Instituts für Städtebau und Landesplanung der Universität Karlsruhe, Heft 19.

Köhl, W. (1994): Standortfindung für Deponien. In: Müllhandbuch. Ergänzendes Handbuch für die kommunale und industrielle Abfallwirtschaft. Hrsg. von G.Hösel u.a. Bielefeld: Schmidt. Randziffer 4518.

Köhl, W. (o.J.): Abwägung in der Verkehrsplanung. Unveröffentlichtes Arbeitspapier im Ausschuß 1.1 "Grundsatzfragen der Verkehrsplanung" der Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen. Karlsruhe.

Pelka, W. (1993): Standortsuche im Vorfeld der Umweltverträglichkeitsuntersuchung - Der neue Internationale Flughafen Berlin-Brandenburg. VDI-Berichte Nr. 1038, S. 139-159.

Strassert, G. (1995): Das Abwägungsproblem bei multikriteriellen Entscheidungen. Grundlagen und Lösungsansätze unter besonderer Berücksichtigung der Regionalplanung. Frankfurt a.M.: Lang.

Regionale Mismatch-Arbeitslosigkeit.

Eine empirische Untersuchung für die Arbeitsmarktregionen Nordrhein-Westfalens

Thomas Multhaupt, Leipzig

Kurzfassung

In dieser Untersuchung wird die Höhe und zeitliche Entwicklung der Mismatchkomponente der Arbeitslosigkeit auf der Ebene der Arbeitsmarktregionen in Nordrhein-Westfalen untersucht. Für die ökonometrische Analyse wird auf den sogenannten CES-Ansatz der Beveridge- oder UV-Kurve zurückgegriffen. Dieser Ansatz gestattet eine einfache Berücksichtigung der kurzfristigen konjunkturellen Dynamik der Beveridge-Kurve. Die Ergebnisse deuten darauf hin, daß in vielen Regionen Nordrhein-Westfalens die Mismatcharbeitslosigkeit seit Ende der siebziger Jahre angestiegen ist und eine ausgeprägte räumliche Differenzierung besteht. In den Regionen des Ruhrgebiets helfen gängige Mismatchindikatoren (Strukturwandel, Langzeitarbeitslosigkeit), den Anstieg des Mismatch zu erklären.

Gliederung

1. Einleitung
2. Aussagen der Theorie der UV-Kurve zur Mismatcharbeitslosigkeit
3. Der CES-Ansatz der UV-Kurve
4. Schätzergebnisse des CES-Ansatzes
5. Strukturelle Version des CES-Ansatzes
6. Schlußfolgerungen

Literatur

Anhang