

6 K o n z e p t i o n

- Was legt das Zielkonzept fest?
- Wie wirkt sich das Zielkonzept aus?
- Welcher Mehraufwand steht dahinter?

6.1 Vorgehen

Die Vorgehensweise zur Erstellung des NVP im Kreis Lippe entspricht einer mehrstufigen Herangehensweise. Die einzelnen Etappen sehen wie folgt aus:

- Erstellen eines Zielkonzepts für den Zeithorizont 2010. Zielkonzept.
Das Zielkonzept zeigt das ideale Liniennetz mit den wünschenswerten Bedienungsstandards auf. Es berücksichtigt dabei die Entwicklung der Einwohner und Arbeitsplätze im Kreis Lippe, die Vorgaben des SPNV und absehbare Infrastrukturausbauten.
- Ableiten eines Grobkonzeptes aus dem Zielkonzept. Grobkonzept.
Das Zielkonzept muss hinsichtlich der Entwicklung der Einwohner und Arbeitsplätze im Kreis Lippe, der Vorgaben des SPNV und ITF sowie der Infrastrukturausbauten auf den Zeithorizont 2002/2003 angepasst werden. Im Grobkonzept wird ein Liniennetz mit Bedienungsstandards vorgestellt, das innerhalb der nächsten fünf Jahre umgesetzt werden könnte. Zugleich ist das Grobkonzept in vielen Maßnahmen, die übernommen werden, eine Konkretisierung des Zielkonzepts.
- Das Grobkonzept erfährt nach Abstimmung mit den Gemeinden und den Verkehrsunternehmen noch Ergänzungen oder Änderungen und wird zum NVP ausgearbeitet. Grobkonzept wird NVP.

Sowohl das Zielkonzept als auch das Grobkonzept für den straßengebundenen NVP beinhalten hauptsächlich Maßnahmen, die sich auf Linienverläufe und Angebotsstandards beziehen. Diese Maßnahmen sind zumeist nicht abhängig von großen Infrastrukturausbauten, hängen jedoch entscheidend von der zukünftigen Regelung der Finanzierung des ÖPNV generell und der aus dem NVP resultierenden Mehrleistung im besonderen im Kreis Lippe ab.

Ein Großteil der Maßnahmen kann unabhängig (auch unabhängig von der Realisierung des SPNV) verwirklicht werden. Bei den Verknüpfungspunkten und zwischen Großteil der Maßnahmen ist unabhängig.

einzelnen Maßnahmen können jedoch Abhängigkeiten bestehen.

6.2 Zielkonzept

6.2.1 Vorgehen Zielkonzept

Inhalt

Das Zielkonzept bestimmt folgende Inhalte:

Zielkonzept ist noch auf einer generellen Ebene.

1. Festlegung von Linienkorridoren,
2. Festlegung von Verknüpfungspunkten und
3. Festlegung von Bedienungsstandards auf einer generellen Stufe.

Das Zielkonzept ist auf einer generellen Ebene angelegt. Die Konkretisierung der betrieblichen Maßnahmen erfolgt erst im Grobkonzept.

Aufbau von Symmetriepunkten

Aufbau von Symmetriepunkten für den Kreis Lippe.

Vor dem Erarbeiten von Linienkorridoren und Verknüpfungspunkten wird ein System von Symmetriepunkten aufgebaut. Diese Symmetriepunkte sind ein technischer Ansatz, der später eine gute Abstimmung der Busse an den Verknüpfungspunkten ermöglicht.

Folgende Arbeitsschritte stehen hinter den Symmetriepunkten (vgl. dazu auch Kapitel 3).

1. Grundlage ist der heutige Fahrplan mit den dort verzeichneten Fahrzeiten.
2. Es werden im bestehenden Netz Symmetriepunkte zu den Fahrplanlagen 00.00 und 00.30, sowie 00.15 und 00.45 gesucht.

3. Zwischen den Symmetriepunkten liegen Fahrzeiten, die der Bus in den Systemfahrzeiten 15 Minuten und 30 Minuten sowie deren Vielfaches (meistens 45 und 60 Minuten) zurücklegen kann. Systemfahrzeit bedeutet dabei reine Fahrzeit plus Reserve für den Umstieg und Endhalt.
4. Das Suchen der Symmetriepunkte und der Symmetriefahrzeiten ist ein iterativer Prozess, der aber auf Grund der realen Gegebenheiten (geographische Lage der Gemeinden zueinander, gegebene Mindestfahrzeiten) nicht zu einer Lösung führen kann, in der alle Symmetriepunkte und Systemfahrzeiten zu 100 Prozent aufeinander abgestimmt sind. Anzustreben ist die bestmögliche Abstimmung, also ein System mit den meisten funktionierenden Symmetriepunkten.

Iterativer Prozess.

Keine 100% Lösung möglich.

Das System der Symmetriepunkte ist ein betriebstechnischer Ansatz; das bedeutet, dass die Darstellung von Systemfahrzeiten (noch) keine Buslinien beinhaltet. Sollte sich bei der Analyse der Verflechtungswerte herausstellen, dass zwischen zwei Symmetriepunkten keine genügend große Nachfrage besteht, wird diese mögliche, theoretische Systemfahrzeit nicht in eine reale Busverbindung umgesetzt. Symmetriepunkte sind nicht zwangsläufig Umsteigepunkte, da spätere Linienverknüpfungen noch völlig offen sind.

Der Unterschied zwischen Verknüpfungspunkten im herkömmlichen Sinn und Verknüpfungspunkten, die nach dem Prinzip der Symmetriepunkte aufgebaut sind, besteht darin, dass letztere optimale Umlaufzeiten der Busse bereits berücksichtigen, damit Liegezeiten an den Verknüpfungspunkten vermieden werden, und sie so zu einem wirtschaftlichen ÖPNV beitragen.

Symmetriepunkte berücksichtigen Umlaufzeiten.

6.2.2 Anbieter im ÖPNV

Verkehrsunternehmer

Im Zielkonzept wird davon ausgegangen, dass die Bedienung der Regionalbuslinien auch weiterhin von privaten Anbietern getätigt wird. Allerdings setzt sich das Zielkonzept bewusst über die heutige Verteilung der Konzessionen und Zuordnung der Linien zu ihren Betreibern hinweg, um ohne betriebliche Einschränkungen ein optimales Linienkonzept entwickeln zu können.

Linienangebot

Im Zielkonzept werden nicht Linien bzw. ein Linienkonzept entwickelt, sondern in einer ersten Annäherung an ein späteres Liniennetz so genannte Linienkorridore. Diesen Linienkorridoren sind jedoch reale Fahrzeiten zugeordnet, um das System der Symmetriepunkte aufbauen zu können.

Im Zielkonzept noch Linienkorridore.

Differenzierung des Angebots

Im Zielkonzept werden in Anlehnung an das differenzierte Angebotskonzept vier verschiedene Angebotstypen festgelegt:

4 Angebotstypen.

1. Regionalbuslinien,
2. Stadtbusse, die in Trägerschaft der Städte (Stadtbusstädte) sind,
3. übrige Stadt- und Ortsbusse sowie
4. das Ergänzungsnetz.

Die Regionalbuslinien erfüllen die Funktion der schnellen (regionalen) Verbindung zwischen den Gemeindezentren sowie den Gemeindezentren und ihren Ortsteilen.

Die Stadtbusse und Ortsbusse erfüllen lokale Aufgaben und haben hauptsächlich eine Erschließungsfunktion. Die Unterscheidung der Stadtbusse nach Stadtbussen in Trägerschaft der Stadt (Stadtbusstädte) und den übrigen ist keine funktionale Trennung, sondern eine Trennung hinsichtlich Verantwortlichkeit und Beeinflussbarkeit durch den NVP. Die Angebote der Stadtbusse und Ortsbusse ist hinsichtlich ihres Bedienungsstandards unter Umständen sehr unterschiedlich. Das Verbindende ist der klare Bezug zur örtlichen Aufgabe.

Das Ergänzungsnetz ist eine heterogene Kategorie. In dieser sind der Schülerverkehr, der Bedarfsverkehr und sonstige eigenwirtschaftliche Linien aufgenommen worden. Der Schülerverkehr unterliegt in einem ganz besonderen Maße der Notwendigkeit ständiger Anpassungen an Schulzeiten, Schulstandort und die Wohnsitze der Schüler. Diese Verkehre können nicht im Zielkonzept behandelt werden. Sie befinden sich in einem ständigen Anpassungsprozeß, der im Dialog zwischen Gemeinden, Schulen und Verkehrsunternehmen laufend optimiert werden soll. Der Bedarfsverkehr umfasst AST- und ALF-Angebote. Die eigenwirtschaftlichen Linien werden nachrichtlich ins Zielkonzept aufgenommen. Das bedeutet, dass ein Verkehrsunternehmer eine Linie, die nicht durch einen Korridor im Zielkonzept abgedeckt ist, jederzeit eigenwirtschaftlich fahren kann.

Ergänzungsnetz sind Schüler- und Bedarfsverkehre sowie sonstige eigenwirtschaftliche Linien.

Im Zielkonzept wird eine möglichst strenge Trennung der verschiedenen Kategorien, eine möglichst eindeutige Zuordnung der Linien zu einer der Kategorien und das Vermeiden von Mischfunktionen angestrebt.

6.2.3 Linienkorridore

Die Achsen des Regionalverkehrs und der städtischen / örtlichen Verkehre sind als Linienkorridore dargestellt.

→ Anlage 24 bis 29

Die Linienkorridore des Regionalverkehrs bilden das Rückgrat der ÖPNV-Erschließung im Kreis Lippe. Es zeigt sich ein sehr klares Bild der auf die wichtigen Zentren zulaufenden Achsen. Besonders um Detmold und Richtung Bielefeld ist ein Bündel an Achsen abzulesen. Zwischen den Mittelzentren Detmold, Lemgo und Bad Salzuflen sind auf Grund der starken Verflechtungswerte parallele Linienkorridore vorgesehen.

Auch die Verbindungsfunktion der Regionalbusse zwischen den Gemeinden mit relevanten Beziehungen tritt deutlich hervor.

Die Konzentration auf nachfragestarke Achsen läuft mit einer Reduzierung der zahlreichen Linienunterverläufe einher. Durch lokale Systeme werden die Regionalbusachsen von dieser Erschließungsfunktion entlastet.

Heutiges Netz findet sich wieder.

Ein kennzeichnendes Element der Korridore im Zielkonzept ist jedoch sicher, dass sich ein Großteil des heutigen Liniennetzes wieder findet, das in seiner grundsätzlichen Ausrichtung dem nachfrageorientierten Ansatz entspricht.

Die Stadtbussysteme der drei Stadtbusstädte sind im Wesentlichen unverändert übernommen. Für Lemgo sind die dort diskutierten Ausbaustufen (Verlängerung Stadtbus nach Kirchheide und neue Stadtbuslinie nach Lieme) aufgenommen.

Neue lokale Bussysteme sind „vorsichtig“ angegangen worden.

Für die anderen Gemeinden des Kreises Lippe werden auf den heute bestehenden Orts- und Stadtbussystemen (Pendel-Leo, Ortsverkehr Blomberg, Stadtverkehr Lage u.s.w.) lokale Systeme entwickelt. Diese sind mit dem Anspruch:

- zurückhaltender Ausbau des Liniennetzes,
- moderate Steigerung der Betriebsleistung,
- verbunden mit einem effizienten Fahrzeugeinsatz und einer größtmöglichen Wirtschaftlichkeit

angelegt worden.

6.2.4 Mögliche Verknüpfungspunkte

Für die Korridore des Regionalverkehrs und der örtlichen Bussysteme sind mögliche Verknüpfungspunkte festgelegt worden. Diese Verknüpfungspunkte sehen Umsteigebeziehungen zwischen Regionalbussen, Regionalbussen und Stadtbussen sowie zum Teil zwischen Bussen und Schiene (DB oder Stadtbahn) vor. Welche Umsteigebeziehungen dort tatsächlich realisiert werden, ist Gegenstand des Grobkonzeptes.

Mögliche Verknüpfungspunkte.

Gemeinde	Verknüpfungspunkt	Bus - Bus	Bus - Schiene
Augustdorf	Rathaus	x	
Bad Pyrmont	Bahnhof		x
Bad Salzuflen	ZOB	x	
Bad Salzuflen	Schötmar Markt	x	
Bad Salzuflen	Bahnhof		x
Bad Salzuflen	Bahnhof Sylbach		x
Bad Salzuflen	Am Markt	x	
Barntrup	Bahnhof	x	
Bielefeld	Stadtbahn Heepen		x
Bielefeld	Stadtbahn Hillegossen		x
Bielefeld	Sennestadt	x	
Blomberg	Deutsche Bank	x	
Detmold	Bahnhof Detmold	x	x
Detmold	Eichenkrug	x	
Detmold	Berlebeck - Weidmüller	x	
Dörentrup	Dörentrup Zentrum	x	
Extertal	Bösingfeld	x	
Extertal	Almena	x	
Horn - Bad Meinberg	Bhf. Horn - Bad Meinberg	x	x
Horn - Bad Meinberg	Busbahnhof Bad Meinberg	x	
Horn - Bad Meinberg	Horn Mittelstraße	x	
Kalletal	Hohenhausen	x	
Kalletal	Bavenhausen	x	
Lage	Bahnhof Lage	x	x

■ Tabelle 6.1
Mögliche Verknüpfungspunkte

Gemeinde	Verknüpfungspunkt	Bus - Bus	Bus - Schiene
Lage	Billinghausen	x	
Lage	Bahnhof Ehl- lenbruch		x
Lemgo	Bahnhof Lemgo	x	x
Lemgo	Kirchheide	x	
Lemgo	Treffpunkt Stadtbus	x	
Leopoldshöhe	Markt	x	
Leopoldshöhe	Bhf. Oerling- hausen	x	x
Lügde	Rischenau Post	x	
Oerlinghausen	Markt	x	
Oerlinghausen	Bahnhof Hel- pup		x
Schieder Schwalenberg	Bahnhof Schie- der	x	x
Schlangen	Kohlstädt Ortsmitte	x	
Schloß Holte	Bahnhof	x	
Vlotho	Bahnhof	x	x
Vlotho	Bad Seebruch	x	

■ Fortsetzung Tabelle 6.1
Mögliche Verknüpfungspunkte

Das Ziel ist es, an diesen Verknüpfungspunkten eine Vielzahl guter Übergänge zu sichern. Trotzdem werden an einzelnen Verknüpfungspunkten nicht alle späteren Linien koordiniert werden können. Bei Abstimmungsproblemen wird zu Gunsten der nachfragestärksten Relation entschieden.

6.2.5 Bedienung

Montag bis Freitag

→ Anlage 30

Die Korridore der Regionalbuslinien werden gemäß den Verflechtungswerten in solche des 30-Minuten-Taktes und des 60-Minuten-Taktes unterteilt. Im Regionalbusverkehr finden sich auf Grund der Verteilung der Nachfrage (hohe Nachfrage zu den morgendlichen und abendlichen Spitzenzeiten und deutlich geringere Nachfrage tagsüber) meistens keine reinen 60-Minuten-Takte. Sie teilen sich entsprechend den Verflechtungswerten in

- 60 plus-Takte und
- 60 minus-Takte.

Eine grobe Zuordnung von Angebotsstandards nach mechanisierten Verflechtungen ist für den Regionalverkehr nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

■ Tabelle 6.2
Angebotsstandards

Hin- und Rückwege an einem Werktag	Bedienungsangebot
unter 4000	kein Linienverkehr, sondern Schüler- und Bedarfsverkehr
4000 bis unter 10000	ausgedünnter Stundentakt
10000 bis 15000	verdichteter Stundentakt
über 15000	Halbstundentakt

Nachfragestarke Achsen, die einen 30-Minuten-Takt im Regionalverkehr rechtfertigen, gibt es im Kreis Lippe nur einzelne. Es sind:

Nachfragestarke Achsen.

- Bad Salzuflen - Bielefeld,
- Bad Salzuflen - Herford,
- Bad Salzuflen - Lemgo,

- Lemgo - Detmold,
- Leopoldshöhe - Bielefeld,
- Oerlinghausen - Bielefeld,
- Schlangen - Paderborn.

In den Stadtbusstädten wird bereits heute zu den Spitzenstunden bzw. auf den starken Linien auf einen 15-Minuten-Takt gegangen. Ansonsten besteht hier ein klar vertaktetes Angebot im 30-Minuten-Takt.

Für die neu konzipierten oder überarbeiteten lokalen Verkehre der Gemeinden wäre generell ein 30-Minuten-Takt wünschenswert. Diese Steigerung der Fahrleistung ist für einige Gemeinden jedoch nicht realistisch, so dass dort zunächst ein 60-Minutentakt vorgeschlagen wird.

30-Minutentakt bei Stadtbussen wünschenswert.

Samstag

Die Linienkorridore mit verdichtetem Stundentakt (60 plus) werden am Samstag auf einen Stundentakt reduziert.

Sonntag

An Sonntagen wird ein deutlich reduziertes Angebot gefahren. In einem Bedienungszeitraum von ca. 10 Uhr bis 20 Uhr werden die Hauptverbindungslinien zwischen den Gemeinden in einem Zweistundentakt bedient. An dieser Stelle wird davon ausgegangen, dass im Zielkonzept 2010 des SPNV eine Bedienung der Bahn am Sonntag vorgesehen ist. Durch den Bus werden am Sonntag noch folgende Linienkorridore bedient:

Bedienung der wichtigsten Korridore am Sonntag.

- Bad Salzuflen - Leopoldshöhe Markt - Bielefeld Heepen
- Bad Salzuflen - Lemgo
- Bad Salzuflen - Vlotho
- Leopoldshöhe Asemissen - Bielefeld Stadtbahn
- Oerlinghausen - Bielefeld Stadtbahn

- Schloß Holte - Augustdorf - Detmold
- Detmold - Wahmbeck - Lemgo
- Detmold - Horn - Schlangen - Paderborn
- Detmold - Bad Meinberg - Schieder Schwalenberg / Steinheim
- Detmold - Blomberg - Schieder Schwalenberg
- Lemgo - Barntrup - Bad Pyrmont
- Lemgo - Dörentrup - Extertal Bösingfeld
- Lemgo - Kalletal Hohenhausen
- Kalletal Hohenhausen - Vlotho
- Lügde - Bad Pyrmont.

Nachtangebot

Nachtangebot nicht im ganzen Kreisgebiet vorgesehen.

Das Nachtangebot soll ein „Nachhausekommen“ aus dem Oberzentrum Bielefeld in die Gemeinden des Kreises sicherstellen. Dies ist jedoch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht für den ganzen Kreis Lippe mit ÖPNV realisierbar. Ein Nachtangebot soll vor allem folgende Kommunen bedienen:

- Bad Salzuflen,
- Leopoldshöhe,
- Oerlinghausen,
- Lemgo,
- Lage,
- Detmold.

Die Bedienung dieser Gemeinden soll ab Bielefeld Zentrum erfolgen, wobei die Gemeinden nicht nach Linienkorridoren, sondern in Bedienungszonen zusammengefaßt werden. Mögliche Bedienungszonen sind:

Nachtangebot ab Bielefeld.

Bielefeld -> Leopoldshöhe (nördlicher Teil) - Bad Salzuflen

Bielefeld -> Lage (Stadtgebiet) - Lemgo

Bielefeld -> Lage (südliches Gemeindegebiet) - Detmold

Bielefeld -> Leopoldshöhe - Oerlinghausen

6.3 Wirkungsanalyse Zielkonzept

Um eine Abschätzung über die Auswirkung eines ÖPNV-Angebotes im Kreis Lippe auf der Basis des Zielkonzeptes zu erhalten, werden die Korridore mit realen Linien unterlegt und gerechnet.

6.3.1 Aufwand und Ertrag

Bei dieser Modellrechnung werden als Rahmenbedingungen für das Jahr 2010 die veränderten Strukturdaten, wie im Kapitel 5 beschrieben, berücksichtigt. Unter diesen Rahmenbedingungen ist das Zielkonzept durchgerechnet worden.

Für die Abschätzung des Aufwandes und Ertrags werden zwei Größen aus den Bereichen Kosten und Einnahmen gesucht. Eine Annäherung an die Kosten erfolgt hierbei mittels Fahrzeugkilometer. Diese stehen als Indikator für den betrieblichen Aufwand (und damit letztlich für die Kosten). Die Fahrgastzahlen können als Indikator für die Entwicklung der Einnahmen gesetzt werden. Die Gegenüberstellung dieser beiden Größen zeigt für das Zielkonzept eine Zunahme an Fahrgästen um über 40 Prozent bei gleichzeitigem Mehraufwand an Betriebsleistung von 18 Prozent. Das bedeutet eine Verbesserung um den Faktor 1,2.

Fahrzeugkilometer als Indikator für Aufwand.

→ Anlage 31

Fahrgastzahlen als Indikator für Ertrag.

Über 40 Prozent Zuwachs.

6.3.2 Verkehrliche Auswirkungen

Durch das Zielkonzept 2010 kann die Zunahme der Wege im MIV auf dem Niveau der Mobilitätssteigerung insgesamt gehalten werden. Das bedeutet, der heutige Trend der überproportionalen Zunahme des MIV konnte gebrochen werden. Die Zunahme des ÖV scheint bei der ersten

→ Anlage 32

Betrachtung auf Kosten der Wege zu Fuß oder mit dem Rad erfolgt zu sein. Das ist aber insofern nicht der Fall, als sich dahinter der Prozess der stetigen Umschichtung vom Rad und zu Fuß aufs Auto verbirgt.

Modal Split verschiebt sich trotz hoher Zunahme im ÖPNV nur geringfügig.

Trotz der hohen Zunahme an Fahrten auf dem ÖV verändert sich der Modal Split gegenüber dem heutigen Zustand nur geringfügig. Dies liegt in dem sehr niedrigen Ausgangswert von knapp 4 Prozent ÖV begründet. Dieser Anteil steigt bis 2010 um 1,3 Prozent auf dann gut 5 Prozent Anteil ÖV an allen Wegen.

6.4 Fazit

Steigerung der Effizienz.

Trend im MIV gebrochen.

Unterlegt man das Zielkonzept zu Modellzwecken mit realen Linien zeigt sich, dass sich eine Steigerung der Effizienz des ÖPNV einstellt. Durch einen um 18 Prozent höheren Aufwand wird eine Zunahme der Nachfrage um über 40 Prozent prognostiziert. Allerdings darf nicht übersehen werden, dass sich die Zunahme um über 40 Prozent auf dem ÖV insgesamt gesehen auf den Modal Split nur geringfügig auswirkt. Die Dominanz des MIV bleibt bestehen, wenn auch der Trend zur überproportionalen Zunahme gebrochen werden konnte.

6.5 Zielkonzept in der Abstimmung

Intensive Abstimmung mit den Gemeinden.

Zielkonzept durch GV beschlossen.

Zielkonzept wird Grobkonzept.

Das vorliegende Zielkonzept wurde den Gemeinden im Kreis Lippe im Juni 1997 zugestellt.

In einem mehrmonatigen, intensiven Abstimmungsverfahren wurden die Stellungnahmen der Gemeinden und Verkehrsunternehmer gesammelt, überarbeitet und die überarbeitete Version des Zielkonzepts den Gemeinden und Verkehrsunternehmen nochmals zugestellt.

In der Gesellschafterversammlung vom 2. Dezember 1997 wurde das Zielkonzept in der hier präsentierten Form von den Vertretern der Gemeinden beschlossen.

Auf Grund des intensiven Abstimmungsprozesses mit den Gemeinden konnten alle Konfliktpunkte gelöst werden. Aus diesem Grund und auf Grund der sehr moderaten Zunahme an Betriebsleistung im Zielkonzept erging in der Gesellschafterversammlung der KVG der Auftrag, das Zielkonzept bereits als Grobkonzept zu übernehmen. Dieser Auftrag meint insbesondere, dass die im Zielkonzept vorgeschlagenen Korridore und unterlegten Angebote direkt ins Grobkonzept übernommen werden sollen. Ausgenommen sind davon all jene Maßnahmen, die auf Infrastrukturausbauten (besonders im Bereich Stadtbahn Bielefeld) aufbauen, die zum Zeitpunkt 2002/2003 noch nicht realisiert sind.

