

Projektskizze des Leitprojektes „Erreichbarkeitsanalysen in der Metropolregion Hamburg“

1. Projektziele

Hintergrund

Vielfältige Entwicklungen und Fragestellungen werden in absehbaren Zeiträumen neue und komplexe Strategien auf Seiten der regionalen Planung erfordern. Exemplarisch seien an dieser Stelle der demographische Wandel und die Sicherung der Daseinsvorsorge genannt. Die kommenden Fragestellungen sind vor allem dadurch geprägt, dass sie eine Anpassung der Raumstruktur erfordern, die einer gesamtregionalen Strategie entspringen muss, um langfristig tragbare Lösungen zu bieten. Die Metropolregion Hamburg befasst sich im Rahmen des Leitprojektes Demographie und Daseinsvorsorge mit wichtigen Aspekten einer zukunftsfähigen Raumstruktur wie beispielsweise im Teilprojekt „Verzahnung von ÖPNV- und Schulentwicklungsplanung im Kreis Dithmarschen.“ Neben der Erreichbarkeit von Schulstandorten spielen bei solchen Fragestellungen eine Reihe weiterer Themen wie z.B. die Erreichbarkeit von Zentren eine wichtige Rolle.

Die Komplexität derartiger Strategien zur Optimierung der Erreichbarkeit ist aus einer rein kommunalen Perspektive kaum zu erfassen und bedarf fundierter, jedoch leicht verständlicher Analysen, die vor allem mit Hilfe anschaulicher Visualisierungen Zusammenhänge und Kennwerte vermitteln können, die als wertvolle Basis der regionalen Strategiefindung dienen können. Eine besonders potentialreiche Art räumlicher Analysen stellt in diesem Kontext die Methodik der Erreichbarkeitsanalysen dar. Im Wesentlichen werden dabei mit Hilfe von Geoinformationssystemen ausgehend von Quellen oder Zielen die Potentiale berechnet, die unter Berücksichtigung des Raumwiderstandes im vorhandenen Verkehrssystem (Entfernung, Reisezeit, Kosten) erreicht werden können. Diese Potentiale können vielfältigen Thematiken entstammen (Arbeitsplätze, Infrastruktur, Versorgungseinrichtungen, Nutzergruppen etc.). Diese thematische Breite kann sowohl auf kommunaler als auch auf regionaler Ebene visuell leicht zu erfassende Zusammenhänge aufdecken und somit die beiden Ebenen in strategischer Hinsicht kombinieren. Somit stellen Erreichbarkeitsanalysen ein starkes Werkzeug in der regionalen Planung dar.

Praktische Anwendungsmöglichkeiten

Die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten derartiger Analysen liegen in der faktischen Planung, können aber auch Basis fiktiver Szenarien sein:

- Standortentscheidungen für Neubaugebiete vor dem Hintergrund bestehender Infrastruktur
- Vorrangstandorte für Gewerbe

- Auswirkungen von (konkreten) Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen auf die Erreichbarkeit (MIV, ÖPNV)
- Daseinsvorsorge (z.B.: Wo kommen die Kunden zur Infrastruktur? Wo kommt die Infrastruktur zu den Kunden?)
- Einsatzplanung z.B. im Rettungswesen
- usw.

Erreichbarkeitsanalysen können sowohl den Status quo (kartographisch) abbilden, insbesondere aber auch in der strategischen Planung wertvoll sein. Es lassen sich Szenarien, Planungsvarianten und Prognosen damit „durchspielen“, was die Entscheidungsfindung und Prioritätensetzungen in der Fachpolitik erleichtern kann. Anschauliche Analyse-Beispiele finden sich im Anhang.

Datenbasis

Grundsätzliche Voraussetzung für derartige Analysen ist die flächendeckende Verfügbarkeit konsistenter Geodaten. Diese umfassen im Wesentlichen folgende Themen:

- Bevölkerungsverteilung: Anzahl und Zusammensetzung nach sozialen, demographischen und wirtschaftlichen Aspekten
- Potenzielle Ziele: unterschiedliche Arbeitsplätze, Einkaufsgelegenheiten, Freizeiteinrichtungen, Versorgungsinfrastruktur u.v.m.
- Verkehrsnetze: möglichst exakt abgebildete Netze für MIV, ÖPNV, Fuß- und Radverkehr mit Angaben zu Entfernungen, Reisezeiten und Kosten

Diese Daten sind umso aussagekräftiger, je kleinräumiger sie disaggregiert sind. Demnach sind ein möglichst feines Raster oder gar Daten auf Punktebene anzustreben. Noch entscheidender ist eine im Gesamtumfang gleichwertig hohe Qualität der Daten hinsichtlich Vollständigkeit und Aktualität. Eine konsistente Datenbasis für die gesamte Metropolregion, die diese Anforderungen erfüllt, existiert bislang nicht. In den letzten Jahren wurden verschiedene Geodatenportale eingerichtet, die jedoch nicht ausreichen, um als Startpunkt für eine derartige Datenbasis dienen zu können, da sie sich oft auf einzelne Teilthemen oder rein amtliche Datenbestände beschränken und zudem nicht mit Verkehrsnetzdaten gekoppelt sind. Im Besonderen seien hier die Aktivitäten der GDI-MRH (Geodateninfrastruktur Metropolregion Hamburg) sowie die Raumstrukturkarte der Metropolregion genannt. Davon unabhängig hat die TU Hamburg-Harburg im Rahmen eines BMBF-geförderten Forschungsprojekts eine Geodatenbank aufgebaut, die detaillierte Erreichbarkeitsanalysen erlaubt und den Raum der gesamten Metropolregion umfasst. In einer Bündelung der bisher unternommenen Anstrengungen sowohl auf Seiten der Metropolregion als auch der TUHH wird eine potentialreiche Grundlage der angestrebten Datenbasis gesehen.

Projektentwicklung

Das Thema Optimierung der Erreichbarkeit in der Metropolregion Hamburg ist sowohl im Strategischen Handlungsrahmen 2011-2013 verankert als auch ins Arbeitsprogramm 2013 aufgenommen worden. Zudem wurde der Aspekt der Erreichbarkeit als ein bisher noch nicht berücksichtigtes Thema innerhalb der Raumstrukturkarte identifiziert. Die auf Basis der im Rahmen

des BMBF-geförderten Vorhabens der TUHH erhobenen Daten und die damit verknüpften Anwendungsmöglichkeiten für Erreichbarkeitsanalysen sind in der Facharbeitsgruppe Verkehr ausführlich dargestellt worden. Aufgrund der vielfältigen Einbindungsmöglichkeiten der Erreichbarkeitsanalysen in planerische Überlegungen hat sich eine kleine Arbeitsgruppe hervorgetan, die sich des Themas angenommen hat, ein derartiges Analyse-Tool für die MRH nutzbar zu machen und in praktische Planungsvorgänge gewinnbringend zu integrieren.

Zielsetzung

Ziel des angestrebten Leitprojektes ist es, Erreichbarkeitsanalysen als Planungswerkzeug in der Metropolregion Hamburg und ihrer (Land-)kreise nutzbar zu machen und gleichsam zu etablieren. Bedingt durch die hohe strukturelle Verknüpfung der einzelnen Teilräume innerhalb der MRH ist eine gesamtregionale Auswertung und Betrachtung unabdingbar. Wanderungsbewegungen, die Nutzung von Arbeitsplätzen und öffentlichen Einrichtungen, soziale Interaktionen im Raum sowie der Ausbau und Betrieb von Infrastrukturen ist nicht an den Zuschnitt von singulären Gebietseinheiten gekoppelt. Hinzu kommt, dass die Schlussfolgerungen aus detaillierten Analysen nicht nur für scharf zu umreißende Gebiete Gültigkeit besitzen. Großflächige Betrachtungen bei kleinräumiger Bewertung unter Einbeziehung räumlicher Abhängigkeiten sind ein zentrales Ziel.

Daher sollen im angestrebten Projekt Ergebnisse erzielt und Strukturen geschaffen werden, die über die Projektlaufzeit hinaus als Grundlage der regionalen Strategiefindung fungieren können. Bei allen Fragestellungen, die gesamtregionale Verflechtungen und Zusammenhänge berühren, könnte in Zukunft auf diese zurückgegriffen werden, um die aktuelle Situation funktional zu erfassen und künftige Szenarien zu entwerfen. Auf dieser gesamtregional verfügbaren Informationsgrundlage können im Anschluss die strategischen Diskussionen geführt und Planungsansätze erarbeitet werden.

Darüber hinaus können auch auf kleinräumlicher Ebene wertvolle Ergebnisse produziert werden. Unterhalb der regionalen Perspektive existieren vielfältigste partikuläre Fragestellungen, die die Raumausstattung und das sie verbindende Verkehrssystem berühren. Detailauswertungen, die spezifische räumliche Gegebenheiten integrieren und bildhaft gesprochen in einen (Land-)Kreis oder in eine Kommune „hinein zoomen“, können helfen, Problemlagen zu analysieren und Lösungsansätze aufzudecken. Somit ist es erklärtes Ziel des Projektes, neben der regionalen Ebene auch ein sinnvolles Werkzeug für kleinräumlichere Fragestellungen zu schaffen.

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, ist es nötig, die damit zusammenhängenden vielfältigen Fragen zu Aktualisierung, Organisation und Nutzung der benötigten Geodaten zu klären. Diese Themen beinhalten ebenfalls die Klärung verschiedener Ansätze für den Erhalt der aufgebauten Geodateninfrastruktur über die Projektlaufzeit hinaus. Diese eher technisch und organisatorisch geprägten Aspekte sind ein weiterer wesentlicher Bestandteil der vorgesehenen Projektstruktur.

Beim Aufbau der benötigten Geodatenbank wird an den Bestand der GDI-MRH angeknüpft. Die Identifizierung der benötigten Datengrundlagen findet in enger Kooperation mit der GDI-MRH statt. Die an dieser Stelle bestehenden Erfahrungen und aufgebauten Strukturen bei Austausch und Pflege der amtlichen Daten fließen ebenfalls in das Projekt ein. Die GDI könnte darüber hinaus als zentrale Stelle für die Beschaffung weiterer benötigter Daten fungieren.

Die erzeugten Karten auf regionaler und (Land-)Kreisebene werden in geeigneter Form in das bestehende Geodatenportal eingebunden und stehen somit allen relevanten Stellen zur Verfügung. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Geodatenstrategie ist dabei im Zusammenspiel von GDI-MRH und Raumstrukturkarte ein eigenständiges Fachportal denkbar.

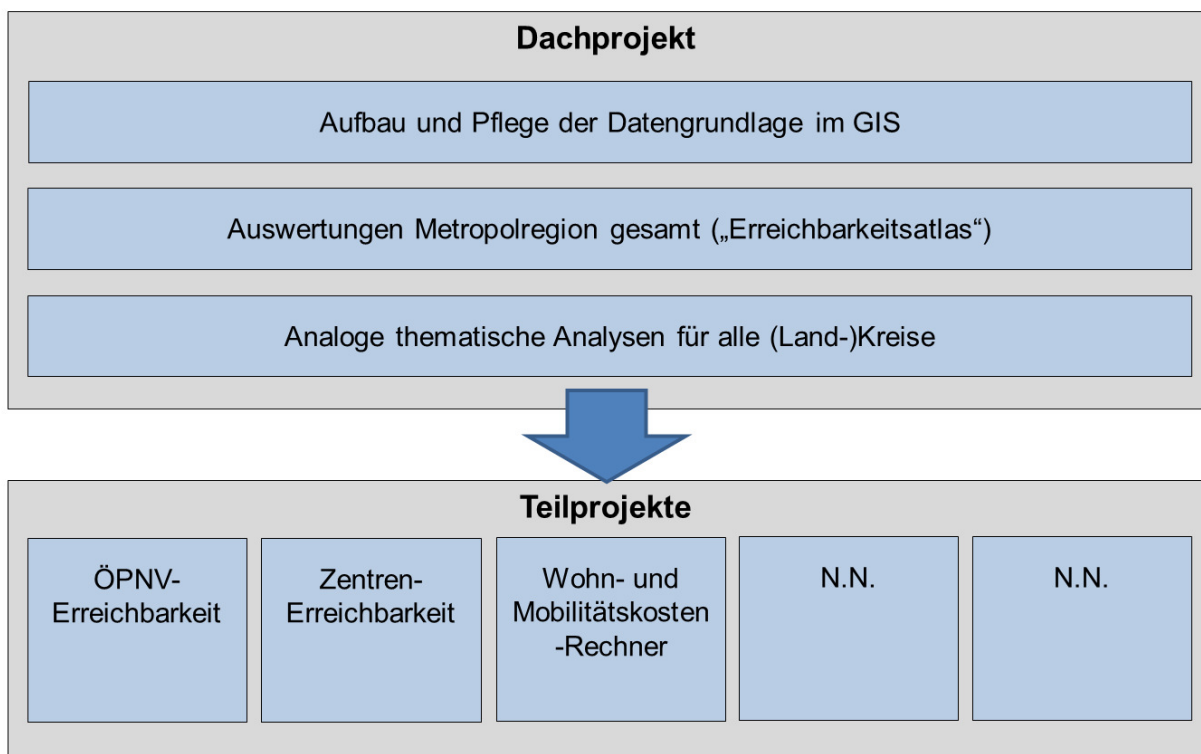
2. Projektstruktur

Aus den vielschichtigen Projektzielen ergibt sich eine mehrstufige Projektstruktur, die im Folgenden näher präzisiert wird.

2.1 Gesamtaufbau

Wie in Abb.1 dargestellt, lässt sich das Projekt in zwei Hauptbereiche gliedern. Dabei verfolgt das Dachprojekt eher eine gesamtregionale, strategische Perspektive, während die Teilprojekte exemplarische Detailfragen ausgewählter (Land-)Kreise und Gemeinden fokussieren und neben der analytischen Komponente auch planerische Überlegungen im Sinne praktischer Handlungsempfehlungen mitberücksichtigen.

Abbildung 1 Gesamtaufbau des Leitprojektes



2.2 Dachprojekt

Innerhalb des Dachprojekts werden die Grundlagen regionaler Erreichbarkeitsanalysen geschaffen. Im Zentrum steht dabei die notwendige Datenbasis. Dies umfasst nicht nur das Zusammenbringen möglichst umfangreicher Geodaten, sondern wird auch elementare Fragen zu technischer Organisation, Standards und Aktualisierungen klären. Im Endergebnis soll also nicht nur eine umfangreiche regionale Datenbasis geschaffen werden, sondern es wird auch ein Regelwerk innerhalb der Region entwickelt, wie diese Datenbasis langfristig aktualisiert und erhalten werden kann.

Das andere Element des Dachprojektes ist die Erzeugung regionsweiter Ergebnisse in Form eines Erreichbarkeitsatlas. Dieses Format soll allen Entscheidungsträgern innerhalb der Region einen ersten Überblick für regionale Fragestellungen vermitteln. Im Fokus steht dabei die Darstellung der vielfältigen funktionalen Verflechtungen innerhalb der Region, die sich neben dem großen Oberzentrum Hamburg auch in Richtung auf zahlreiche Mittel- und Grundzentren entfaltet. Die Erreichbarkeitsanalysen geben einen groben, strategisch relevanten Überblick über den Aufwand zur Erreichung verschiedener Ziele aus der Fläche heraus. So ist es z.B. möglich, Regionen mit potentieller „Unterversorgung“ bestimmter Funktionen zu identifizieren.

Darüber hinaus sollen für die 17 Landkreise vertiefende Betrachtungen zu mehreren Themenbereichen geliefert werden. Dabei wird bildhaft gesprochen der jeweilige (Land-)Kreis „herangezoomt“. In einer räumlich stärker aufgelösten Betrachtung werden die Erreichbarkeiten innerhalb des (Land-)Kreises dargestellt. Dabei wird beachtet, welche kleinräumlichen Verflechtungen und nahräumlichen Ausstattungen vorhanden sind. Dadurch wird auf dieser Betrachtungsebene den Mittel- und Grundzentren mehr Gewicht verliehen, indem ihre Funktion als Ziele nahräumlicher Ströme deutlicher herausgearbeitet wird. Die Erreichbarkeiten der Siedlungsschwerpunkte im (Land-)Kreis als bedeutsame Quellen werden ebenfalls in Bezug verschiedener Wegezwecke dargestellt.

Sowohl die regionale als auch die fokussiertere Perspektive umfasst Erreichbarkeiten mit MIV und ÖPNV; auch deren Kombination im Sinne von Park & Ride könnte berücksichtigt werden. Die Betrachtungen des MIV können sowohl im belasteten als auch im unbelasteten Netz vorgenommen werden, die Analysen beim ÖPNV sind zu verschiedenen Tageszeiten geplant. Auf der Ebene der (Land-)Kreise kann nach Bedarf auch die Erreichbarkeit mit dem Rad integriert werden. Thematisch ist innerhalb des Dachprojektes für beide Ebenen folgendes Spektrum vorgesehen:

- Zentrenereichbarkeit: Mit welchem Aufwand können zu welchen Uhrzeiten die Ober- und Mittelzentren erreicht werden. Mit welchen Verkehrsmitteln? Welche Räume weisen diesbezüglich Defizite auf?
- Erreichbarkeit von Arbeitsplätzen: Wie viele und welche Arten von Arbeitsplätzen können erreicht werden? Welche Unterschiede bestehen zwischen MIV und ÖPNV?
- Erreichbarkeit von Schulen: welche Schulen können von einer angemessenen Anzahl von Schülern mit welchem Aufwand erreicht werden?
- Erreichbarkeit von Infrastruktur der Gesundheitsversorgung: mit welchem Aufwand können Ärzte, Apotheken und Krankenhäuser erreicht werden? Gibt es unterversorgte Räume? Liegen Infrastrukturen da, wo sie vermehrt nachgefragt werden?

- Erreichbarkeit von Verkehrsknoten (Flughafen, Fernbahnhof): mit welchem Aufwand können überregional bedeutsame Verkehrsknotenpunkte erreicht werden? Zu welchen Uhrzeiten sind Erreichbarkeiten als kritisch anzusehen?

Die generierten Karten werden digital zur Verfügung gestellt und sind demnach regionsweit nutzbar.

Neben diesen für alle (Land-)Kreise geltenden Leistungen sollen zusätzlich einige ausgewählte kleinräumliche Fragestellungen verschiedener Gemeinden und Kreise eingehender beleuchtet werden, um die Potentiale bei vielfältigen Detailfragen innerhalb der Region zu demonstrieren. So soll das Interesse innerhalb der Region geweckt werden, dieses Werkzeug vertieft auch über die eigentliche Projektlaufzeit hinaus zu nutzen, dessen Fortbestand zu sichern und darüber auch eine fortlaufende Aktualisierung der Daten zu gewährleisten. Ausgewählte erste Fragestellungen werden in den zweiten Block des Projektes integriert und sollen Anschauungsmaterial liefern, welche vielfältigen Analysen auch nach der Projektlaufzeit vorgenommen werden können.

2.3 Teilprojekte

Die Potentiale von Erreichbarkeitsanalysen liegen nicht nur in der regionalen Perspektive, sondern sie bieten insbesondere auf kleinräumlicher Ebene einen hohen Informationsgehalt. Um diese vielfältigen thematischen Auswertungsmöglichkeiten aufzuzeigen und eine breite Nutzung innerhalb der Region zu initiieren, werden einzelne Detailfragen verschiedener Kreise bearbeitet und als Teilprojekte in das Leitprojekt integriert. Im Rahmen dieser Teilprojekte wird die Datenbasis jeweils auf die Fragestellung angepasst kleinräumlich erweitert und die Frage wird anhand geeigneter Analysen bearbeitet. Diese Auswertungen stellen für die betroffenen Gemeinden einen direkten Mehrwert dar, dienen aber gleichzeitig als Anschauungsmaterial für die Gesamtregion. Zum jetzigen Zeitpunkt sind folgende Teilprojekte vorgesehen:

Teilprojekt 1: Erreichbarkeit von Zentren in peripheren Regionen (Landkreise Lüchow-Dannenberg und Lüneburg)

In diesem Teilprojekt wird analysiert, mit welchem Aufwand (räumlich und zeitlich unterschieden nach MIV und ÖPNV) von den peripheren Räumen der Landkreise die nächsten Versorgungszentren erreicht werden können. Dabei beschränkt sich die Betrachtung nicht allein auf das Oberzentrum Lüneburg und die Metropole Hamburg, sondern auch die für periodische Erledigungen entscheidenden Mittel- und Grundzentren werden hinsichtlich ihrer Ausstattung untersucht und in die Analysen mit einbezogen. Hinsichtlich der Oberzentren sind für die Region insbesondere die Erreichbarkeit der oberzentralen Versorgungsfunktionen für die hiesige Bevölkerung, die Erreichbarkeit der Arbeitsstandorte für die Berufspendler und die Erreichbarkeit der Region für Touristen aus der Metropolregion von besonderer Bedeutung.

Die Ergebnisse werden mit gängigen Erreichbarkeitsindikatoren verglichen, die als empfohlene Richtwerte in der Raumplanung fungieren. Über diese kleinräumlichen Differenzen können benachteiligte Regionen sehr exakt identifiziert und punktuelle Maßnahmen abgeleitet werden.

Teilprojekt 2: ÖPNV-Erreichbarkeiten mit Bezug zur Bevölkerungsverteilung (Landkreis Nordwestmecklenburg)

Hauptansatzpunkt dieses Teilprojekts ist die ÖPNV-Erreichbarkeit von Infrastruktur der unterschiedlichen Wegezwecke (Arbeiten, Versorgung, Einkauf, Freizeit...) unter besonderer Berücksichtigung des ehemaligen Zonenrandgebietes. Diese Analysen sollen auf eine möglichst stark disaggregierte Bevölkerungsverteilung herunter gebrochen werden, um Benachteiligungen in möglichst kleinräumiger Auflösung darstellen zu können. Eine weitreichende soziale und demographische Klassifizierung der Bevölkerung auf kleinräumlicher Ebene führt zu exakteren Aussagen zu nachgefragten Zielen und deren Erreichbarkeit. Die Erkenntnisse aus diesen Analysen sollen in künftige Nahverkehrspläne einfließen und Basis strategischer ÖPNV-Entwicklung sein.

Dieses Teilprojekt bietet auch potentielle Fragestellungen, die vom erweiterten integrierten Siedlungs- und Verkehrsmodell €LAN bearbeitet werden könnten. So könnten auch grobe Abschätzungen zum Immobilienmarkt und über den Einfluss von Erreichbarkeiten darauf vorgenommen werden.

Teilprojekt 3: Wohn- und Mobilitätskostenrechner (HVV und weitere Partner)

Dieses Teilprojekt hat zum Ziel, einen internetbasierten Wohn- und Mobilitätskostenrechner zu entwickeln, der sich insbesondere an umzugswillige Privathaushalte richten soll. Der Rechner zielt darauf, die tatsächliche finanzielle Belastung von privaten Haushalten durch Wohn- und Mobilitätskosten zu ermitteln, die an verschiedenen Wohnstandorten in der Region Hamburg entstehen.

Für private Haushalte stellen Grundstücks- und Immobilienpreise ein wesentliches Kriterium bei der Wahl eines künftigen Wohnstandortes dar. Das regional bestehende Immobilienpreisgefälle sowohl zwischen Kernstadt und Umland als auch zwischen Siedlungsachsen und Achsenzwischenräumen begünstigt insofern einen Dekonzentrationsprozess. Als Folge dieses Trends wächst für die betreffenden privaten Haushalte in aller Regel der Verkehrsaufwand, verbunden mit finanziellen wie zeitlichen Mehrbelastungen. Untersuchungen zeigen allerdings, dass diese Zusatzbelastungen im individuellen Abwägungsprozess für einen neuen Wohnstandort kaum Berücksichtigung finden. Zudem erschwert die räumliche Dekonzentration es dem ÖPNV, ein für die Kunden attraktives und zugleich wirtschaftlich vertretbares Leistungsangebot bereitzustellen. In der Konsequenz entstehen vorwiegend auf den privaten Pkw zugeschnittene Lebens- und Mobilitätsstile, die beispielsweise gegenüber künftigen Energiepreis- bzw. Mobilitätskostensteigerungen „verletzlich“ sind.

Der Wohn- und Mobilitätskostenrechner leistet in diesem Zusammenhang einen Beitrag zur Bewusstseinsbildung und zur Kostentransparenz innerhalb des Entscheidungsprozesses für einen neuen Wohnstandort. Wie wahrscheinlich ist beispielsweise die Notwendigkeit zur Anschaffung eines weiteren Pkw? Wie hoch ist der individuelle Zeitaufwand zum Erreichen des Arbeitsplatzes mit dem ÖPNV oder dem eigenen Pkw? Hinsichtlich der Ermittlung von Mobilitätskosten und -zeitaufwand ist der Wohn- und Mobilitätskostenrechner eng verknüpft mit den Erreichbarkeitsanalysen, beispielsweise bezogen auf Arbeitsplatzstandorte.

Weitere Themen

Die Erreichbarkeit von Gewerbegebieten und eine analytische Grundlage für ein Radeschnellwegekonzept stellen weitere interessante Themen für Teilprojekte dar und können im weiteren Projektverlauf bei Identifizierung geeigneter Projektpartner hinzugefügt werden.

3. Weiteres Vorgehen zur Antragstellung

Es wird ein Projektbeginn im 2. Quartal 2014 angestrebt. Daher sollen die nächsten Schritte im Antragsverfahren nach folgendem Zeitplan unternommen werden:

- 15.11.2013: erste Vorstellung der Projektidee im Lenkungsausschuss der Metropolregion Hamburg
- 15.01.2014: Infoveranstaltung für ÖPNV- und Regionalplaner aus der MRH
- Im Anschluss daran Konkretisierung des Leitprojektantrages für eine abschließende Beschlussfassung im Lenkungsausschuss und Vorbereitung des Förderantrages

4. Kostenschätzung

Für das Dachprojekt sind lediglich Analysen vorgesehen, für die keine weiteren kostenpflichtigen Datengrundlagen erworben werden müssen. Dadurch fallen ausschließlich Personalkosten an. Bei einer Projektlaufzeit von 33 Monaten würden sich diese inkl. aller Gemeinkosten auf ca. 235.000 € zzgl. USt. summieren. Die Kosten für die Teilprojekte hängen von der weiteren Ausarbeitung dieser ab und inwieweit, planerische Überlegungen integriert werden.