

BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG

NACHHALTIGKEITSBEURTEILUNG DES SACHPLANS VERKEHR, TEIL PROGRAMM SCHLUSSBERICHT

Bericht im Auftrag des Bundesamtes für Raumentwicklung

Zürich, 15. August 2006

Thomas von Stokar, Myriam Steinemann, Markus Maibach, INFRAS
René Neuenschwander, ECOPLAN

1452B-NHB_PSV_060627.DOC



INFRAS

ECOPLAN

FORSCHUNG UND BERATUNG
IN WIRTSCHAFT UND POLITIK

THUNSTRASSE 22
CH-3005 BERN
t +41 31 356 61 61
f +41 31 356 61 60
BERN@ECOPLAN

POSTFACH
CH-6460 ALTDORF

WWW.ECOPLAN.CHH

INFRAS

GERECHTIGKEITSGASSE
20
POSTFACH
CH-8039 ZÜRICH
t +41 1 205 95 95
f +41 1 205 95 99
ZUERICH@INFRAS.CH

MÜHLEMATTSTRASSE 45
CH-3007 BERN

WWW.INFRAS.CH

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)

Autoren und Autorin

Thomas von Stokar, INFRAS, Zürich (Projektleitung)

Myriam Steinemann, INFRAS, Zürich

Markus Maibach, INFRAS, Zürich

René Neuenschwander, ECOPLAN, Bern

Begleitgruppe

Daniel Wachter, Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Michel Matthey, Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Pietro Cattaneo, Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Helmut Schad, Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Nikolaus Hilty, Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Zitierweise

INFRAS/ECOPLAN 2006: Nachhaltigkeitsbeurteilung Sachplan Verkehr, Teil Programm: Schlussbericht. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Raumentwicklung, Zürich/Bern.

Der Inhalt widerspiegelt die Beurteilung der Autorenschaft. Er kann von den Überzeugungen des Herausgebers abweichen.

ZUSAMMENFASSUNG

BEURTEILUNG DES SACHPLANS VERKEHR, TEIL PROGRAMM

Die Ziele der Nachhaltigen Entwicklung, wie sie der Bundesrat in seiner Strategie Nachhaltige Entwicklung im Jahr 2002 formuliert hat, bilden eine grundlegende Vorgabe für den Teil Programm des Sachplans Verkehr. Um den Sachplan mit den Zielen der Nachhaltigen Entwicklung in Einklang zu bringen, wurde der Sachplan einer laufenden Nachhaltigkeitsbeurteilung (NHB) unterzogen. Die Beurteilung soll es ermöglichen, Ungleichgewichte und Defizite zwischen den Dimensionen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft zu identifizieren und Optimierungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Für die Durchführung der NHB hat das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) ein externes Projektteam beauftragt. Da die NHB primär den Zweck erfüllte, den Sachplan vor dem Hintergrund der Nachhaltigen Entwicklung zu optimieren, starteten die Arbeiten zur NHB frühzeitig und parallel zur Erarbeitung des Sachplans Verkehr. Gegenstand der Beurteilung waren insgesamt fünf verschiedene Fassungen des Teils Programm des Sachplans Verkehr zwischen August 2004 und April 2006. Der vorliegende Bericht beurteilt die Version vom 26. April 2006. Er konzentriert sich auf die Beurteilung der behördenverbindlichen Teile des Programmteils. Es sind dies die Ziele der Verkehrsinfrastrukturpolitik (Kapitel 3), die Entwicklungsstrategien (Kapitel 4), die Netzzuordnung (Kapitel 5), die Handlungsgrundsätze und Prioritäten in den Teilräumen (Kapitel 6) und die Modalitäten der Umsetzung (Kapitel 7).

Methodik der NHB folgt dem Rahmenkonzept des ARE.

Die NHB des Sachplans Verkehr, Teil Programm, folgt in den wesentlichen Zügen der Methodik des Rahmenkonzepts zur NHB des ARE mit den Schritten Relevanzanalyse, Wirkungsanalyse, Beurteilung und Optimierung (ARE 2004a). Normative Grundlage bildet die Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002 des Bundesrats.

Die vorliegende NHB fokussiert auf die Beurteilung der Ziele, Grundsätze, Prioritäten und Vorgaben für die Umsetzung des Sachplan Verkehrs, Teil Programm. Die Analyse der Wirkungen, der Konflikte und der Kohärenz bilden den Kern der NHB.

Die Ziele der Verkehrsinfrastrukturpolitik: Klarer Bezug zur Strategie Nachhaltige Entwicklung.

Die strategischen Ziele der Verkehrsinfrastrukturpolitik berücksichtigen explizit die Erfordernisse der Nachhaltigkeit. Die Ziele und Kriterien des Programms stützen sich in stimmiger Weise auf die Ziele der Nachhaltigen Entwicklung – und darauf aufbauend – auf die Ziele der Raumordnungs- und Verkehrspolitik ab. Die Kohärenz zur Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002 ist auf der Zielebene gewährleistet. Dieser kohärente normative Rahmen ist eine grosse Stärke des Sachplans. Wegen der starken Wechselbeziehungen und Abhängigkeiten zwischen Raumordnungs- und Verkehrspolitik ist aus Nachhaltigkeitssicht ausserdem der Einbezug von Raumentwicklungszielen besonders wertvoll.

Die Entwicklungsstrategien: Verbesserungen in allen Nachhaltigkeitsdimensionen, aber teilweise wenig konkret.

Die Entwicklungsstrategien nehmen auf alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen und auf alle Ziele der Verkehrsinfrastrukturpolitik angemessen Bezug. Werden die Wirkungen der einzelnen Strategien auf die drei Nachhaltigkeitsdimensionen beleuchtet, zeigt sich, dass ein Grossteil der strategischen Grundsätze aus Nachhaltigkeitssicht gut optimiert ist. Bedeutsam sind jedoch verschiedene Zielkonflikte, die innerhalb und zwischen einzelnen Entwicklungsstrategien angelegt sind, insbesondere zwischen:

- › der Gewährleistung der Funktionalität der Infrastruktur, u.a. mittels Kapazitätsausbau und der davon ausgehenden Induzierung zusätzlichen Verkehrs mit Folgen auf Umwelt und Gesundheit,
- › der Entlastung von stark belasteten Agglomerationen und dem dadurch möglicherweise zusätzlich entstehenden Verkehr und zusätzlichen Zersiedelung an den Agglomerationsrändern,
- › dem Ziel einer effizienten Nutzung der Infrastruktur und der Gewährleistung der Grundversorgung in allen Landesteilen.

Diese Konflikte zwischen den Strategien thematisiert der Sachplan nicht. Vor allem der Bezug zur Raumentwicklung könnte hier wie auch in anderen Kapiteln noch verstärkt zum Ausdruck kommen. Der Sachplan weist aber in den Entwicklungsstrategien interessante und aus Nachhaltigkeitssicht wertvolle Elemente auf, die gegenüber einer Entwicklung ohne Sachplan Verkehr in allen Nachhaltigkeitsdimensionen Verbesserungen bringen:

- › Das Ziel, die sinnvolle Komplementarität der Verkehrsträger zu fördern, impliziert ein sorgfältiges Abwägen von Vor- und Nachteilen der Verkehrsträger vor dem Hintergrund der drei Nachhaltigkeitsdimensionen. Dieses Abwägen entspricht einem Kernelement der Nachhaltigen Entwicklung.
- › Die Suche nach verkehrsträgerübergreifenden Lösungen und das Vermeiden von Parallelbauten zeugt von einer Gesamtoptik des Sachplans.
- › Die Anforderungen an den Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen und Kapazitätserweiterungen sind klar formuliert. Der Sachplan betont die Funktionsfähigkeit und die optimale Nutzung bestehender Infrastrukturen vor dem Bau neuer Infrastrukturen, was aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung ein geeigneter Ansatz der Abwägung bildet. Ausserdem hält der Sachplan fest, dass Infrastrukturausbauten negative Zersiedelungstendenzen nicht begünstigen dürfen.
- › Beim Agglomerationsverkehr setzt der Sachplan auf eine Entlastung der städtischen Räume vom Fernverkehr, auf eine Vermeidung einer weiteren Zersiedelung und auf ein Verkehrsmanagement zur besseren Bewirtschaftung der Verkehrsinfrastruktur. Die Grundsätze gehen aus Nachhaltigkeitssicht in die richtige Richtung und sind bereits wertvoll. Angesichts der Problemlage müssten sie aus Sicht der Nachhaltigkeit noch weitergehen. Zu begrüssen wäre eine explizite Ausrichtung auf sozial- und umweltverträgliche Mobilitätsformen in Agglomerationsräumen.
- › Die Schwerpunktsetzung für den ländlichen Raum – die Aufrechterhaltung anstatt der Ausbau der Erschliessungsqualität – ist angesichts des im Vergleich zum Agglomerationsraum meist tieferen Problemdrucks angemessen.
- › Die Förderung des Langsamverkehrs wirkt sich auf alle Nachhaltigkeitsdimensionen positiv aus und ist demnach aus Nachhaltigkeitssicht besonders zu begrüssen.
- › Die Erhöhung der Verkehrssicherheit nimmt ein wichtiges Ziel aus der sozialen Nachhaltigkeitsdimension auf. Unklar bleibt, durch welche konkreten (Infrastruktur-)Massnahmen dieses Ziel erreicht werden soll. Zudem liegt der Fokus ausschliesslich bei der Sicherheit. Nötig wäre es, das aus Nachhaltigkeitssicht wichtige Ziel der Gesundheit und des Wohlbefindens der Bevölkerung im umfassenderen Sinn zu thematisieren.
- › Die Grundsätze der Strategie zur Senkung der Umweltbelastung und des Energieverbrauchs sind begrüssenswert, insbesondere die Aufnahme des raumordnungspolitischen Ziels des haushälterischen Umgangs mit dem Boden sowie die Schaffung verkehrsarmer Räume. Es finden sich hier aber keine Hinweise auf Grundsätze zur Verlagerung vom MIV auf den ÖV oder auf die Umsetzung von Marktmechanismen.

Die Netzzuordnung: Keine eindeutigen Wirkungen auf die Nachhaltigkeitsdimensionen.

Die Frage der Netzzuordnung kann für die Nachhaltige Entwicklung sehr bedeutsam sein, da damit finanzielle Anreize und indirekt politische Prioritäten gesetzt werden. Die Wirkungen der Netzzuordnung auf die drei Nachhaltigkeitsdimensionen sind aber nicht bekannt oder nicht eindeutig. Die Aufteilung in Grund- und Ergänzungsnetz und damit die Festlegung klarer Zuständigkeiten kann dazu beitragen, dass zwischen den Kosten und Nutzen von Vorhaben besser abgewogen und die Verkehrsinfrastrukturen effizienter ausgestaltet werden. Mit der Netzzuordnung öffnet sich aber auch ein grosses Spannungsfeld zwischen dem Ziel des effizienten Mitteleinsatzes und ökologischen und sozialen Kriterien. Insbesondere beim Schienenverkehr kann die Neuordnung der Zuständigkeit und Finanzierung zu einem verstärkten Finanzierungsdruck bei den Kantonen führen, was den öffentlichen Verkehr und die Grundversorgung schwächen kann. Hier ist ein sorgfältiges Abwägen zwischen den einzelnen Nachhaltigkeitsdimensionen gefragt.

Die Handlungsgrundsätze und -prioritäten in den Teilräumen: Fokus auf Funktionsfähigkeit.

Der Sachplan legt für verschiedene Teilräume der Schweiz Handlungsgrundsätze und Prioritäten fest. Diese konzentrieren sich über alle Teilräume betrachtet primär auf die Förderung einer sinnvollen Komplementarität der Verkehrsträger, auf die Sicherstellung der Funktionalität sowie auf die Bewältigung des Agglomerationsverkehrs. Positiv zu würdigen sind die Grundsätze der verkehrsträgerübergreifenden Konzepte und der Korridor- und Knotenbetrachtungen. Hingegen werden die Reduktion der Umweltbelastungen, die Förderung des Langsamverkehrs sowie die Erhöhung der Verkehrssicherheit nur in allgemeiner Form oder gar nicht abgehandelt. Diese Aspekte drohen bei der konkreten Umsetzung vernachlässigt zu werden, sofern nicht garantiert wird, dass sie in den vorgesehenen sach- und raumbezogenen Konzepten konkretisiert werden und entsprechende Vorhaben auslösen. Ebenfalls wenig Erwähnung findet die Frage der Wirtschaftlichkeit des Verkehrssystems als Ganzes. Es wird zu wenig klar, wie der Sachplan angesichts des finanzpolitischen Rahmens die Prioritäten setzen und wie er die Wirtschaftlichkeit insgesamt gewährleisten will.

Die Modalitäten der Umsetzung: Wichtige Grundsätze sind festgelegt.

Inwiefern die im Sachplan dargelegte Verkehrsinfrastrukturpolitik nachhaltig ist, hängt schliesslich von der konkreten Umsetzung ab. Positiv zu würdigen sind unter anderem die verkehrsträgerübergreifenden Betrachtungen in den raumbezogenen Konzepten. Diese Be-

trachtung bildet die Voraussetzung, um in der nachfolgenden Umsetzung den Vorgaben des Programms Rechnung zu tragen. Wie auch in anderen Kapiteln des Sachplans kommt aber auch hier die Gesamtbetrachtung der Wechselwirkungen zwischen der Verkehrs- und Siedlungsentwicklung zu kurz.

Sehr wertvoll und aus Nachhaltigkeitssicht unabdingbar ist der Ansatz, die weitere Umsetzungsplanung durch Nachhaltigkeitsbeurteilungen und durch eine Vollzugskontrolle und Wirksamkeitsprüfung zu begleiten. Inwiefern die aus Nachhaltigkeitssicht positiven Ansätze des Sachplans zum Tragen kommen, hängt davon, ob im weiteren Verlauf entsprechende institutionelle Mechanismen zur kohärenten Umsetzung des Sachplans festgelegt werden. Im Vordergrund stehen Regelungen für die Koordination der weiteren verkehrsträgerübergreifenden Planung, die nachfolgenden Nachhaltigkeitsbeurteilungen und die Vollzugskontrolle und Wirksamkeitsprüfung.

Gesamtbeurteilung und Empfehlungen

Der Sachplan berücksichtigt die drei Nachhaltigkeitsdimensionen insgesamt in einer dem Politikbereich angemessenen Art und Weise. Die Ziele und Grundsätze zielen durchgehend in die richtige Richtung und bringen gegenüber einer Entwicklung ohne Sachplan substanzielle Verbesserungen. Namentlich im Bereich des Klimaschutzes, der Siedlungsbegrenzung und des Staatshaushalts liesse sich der Sachplan weiter optimieren, weil diese Bereiche aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung sehr bedeutend sind. Sie sind besonders zu beachten, weil Minimalanforderungen der Nachhaltigen Entwicklung gemäss dem Konzept der „Schwachen Nachhaltigkeit Plus“, das der Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002 des Bundesrats zugrunde liegt, verletzt werden. Es handelt sich um Entwicklungen, die nicht oder nur schwer rückgängig zu machen sind und bei denen die Lasten vor allem von den nachfolgenden Generationen getragen werden müssen und deren Gestaltungsmöglichkeiten einschränkt. Der Bundesrat hat deshalb in seiner Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002 dem Klimaschutz, der Siedlungsbegrenzung und einem langfristig stabilen Staatshaushalt eine sehr hohe Priorität eingeräumt und zum Teil sehr konkrete, quantitative Ziele formuliert (2000 Watt-Gesellschaft, Stabilisierung der Siedlungsfläche auf 400 m² pro Kopf). Der Sachplan bringt in allen drei Bereichen gegenüber der Referenzentwicklung ohne Sachplan keine Verschlechterung, aber höchstens leichte Fortschritte. Angesichts der bedeutenden Problemlage und der expliziten Zielformulierung des Bundesrats wären aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung jedoch stärkere Akzente zu erwarten. Auch im Bereich der Gesundheit der

Bevölkerung führt der Sachplan zwar zu Verbesserungen. Die Luft- und Lärmimmissionen bleiben aber auch langfristig über einem für die Gesundheit unbedenklichen Niveau.

Inwieweit die positiven Ansätze des Sachplans zum Tragen kommen, hängt von der weiteren Umsetzung ab. Aus Nachhaltigkeitssicht sind dazu folgende Aspekte hervorzuheben:

- › Die Gesamtsicht Raum – Verkehr ist auf allen Ebenen und insbesondere bei der Umsetzung zu stärken. Mittels entsprechender Konkretisierungen in den sach- und raumbezogenen Konzepten, Vereinbarungen mit den Kantonen bzw. expliziten Anforderungen an die Agglomerationsprogramme sollen negative Siedlungsentwicklungen so weit wie möglich minimiert werden.
- › Querschnittsbereichen wie der Gesundheit, der Lebensqualität in Siedlungsräumen und der Umwelt sollte mehr Gewicht beigemessen werden. Hier sind ebenfalls Konkretisierungen in den geplanten Konzepten vorzunehmen und spezifischere Anforderungen – beispielsweise an Agglomerationsprogramme – zu definieren.
- › Den Zielkonflikten zwischen den Nachhaltigkeitsdimensionen ist Rechnung zu tragen. Sie müssen in der weiteren Planung explizit thematisiert und transparent dargestellt werden.
- › Die finanziellen Konsequenzen des Sachplans und die aufgrund der beschränkten Finanzmittel nötige Prioritätensetzung sind transparent zu machen. Einzubeziehen sind auch die wirtschaftlichen und ökologischen Folgekosten von Verkehrsinfrastrukturausbauten, namentlich die Umwelt- und Erschliessungskosten.
- › Bei der Umsetzung des Sachplans sind die angestrebte verkehrsträgerübergreifende Betrachtung und der Einbezug der Wechselwirkung zwischen Verkehrs- und Siedlungsentwicklung zu realisieren. Sie bilden eine Voraussetzung, um die wichtigsten Probleme, namentlich den Siedlungsdruck durch Verkehrsinfrastrukturen, den Energieverbrauch und die Lärm- und Schadstoffbelastung angemessen anzugehen.
- › In Bezug auf die weiteren Planungen zwischen den Bundesstellen und zwischen dem Bund und den Kantonen sind institutionelle Regelungen zu treffen, die eine kohärente Umsetzung des Sachplans gewährleisten. Den Nachhaltigkeitsbeurteilungen auf den nachfolgenden Planungsstufen und der Vollzugskontrolle und Wirkungsprüfung kommt diesbezüglich Bedeutung zu.

ERKENNTNISSE FÜR DIE METHODE DER NACHHALTIGKEITSBEURTEILUNG

Die vorliegende Nachhaltigkeitsbeurteilung des Sachplans Verkehr ist das erste Vorhaben, das vollständig auf Basis des Rahmenkonzepts für eine Nachhaltigkeitsbeurteilung (ARE 2004a) beurteilt wurde. Dieser Prozess setzte frühzeitig ein und beinhaltete über einen Zeitraum von knapp zwei Jahren insgesamt fünf Beurteilungen, die an die VerfasserInnen des Sachplans zurückflossen. Folgende Erkenntnisse sind für weitere Nachhaltigkeitsbeurteilungen von Interesse:

- › Prozesshafte Ausgestaltung ist möglich und wertvoll: Die Beurteilung hat gezeigt, dass sich eine NHB in den Erarbeitungsprozess eines komplexen Vorhabens einbinden lässt. Diese begleitende NHB hat zu einer Sensibilisierung der VerfasserInnen auf Zielkonflikte zwischen den drei Nachhaltigkeitsdimensionen und zu einer frühzeitigen Optimierung des Vorhabens beigetragen.
- › Eine prozessbegleitende und eine abschliessende NHB unterscheiden sich im Adressatenkreis und der Art der Würdigung. Während bei der Prozessbegleitung vor allem die Hinweise auf die Wirkungen, die Zielkonflikte und Optimierungsmöglichkeiten der Vorlage im Vordergrund stehen, geht es bei einem abschliessenden NHB-Bericht um eine möglichst fundierte, transparente und nachvollziehbare Würdigung im Kontext eines politischen Prozesses. In der ersten Funktion kann die NHB auf Stufe Sachbearbeitung verankert werden. In der Funktion eines öffentlichen Begleitberichts zu einem Vorhaben sollte die NHB von einer möglichst hohen Verwaltungsstufe begleitet werden. Die NHB kann beide Funktionen erfüllen. Um effizient arbeiten zu können, sollten in der ersten Phase die Rückmeldungen aus der begleitenden NHB möglichst direkt und ohne lange, formelle Berichterstattungen erfolgen. Für die Schlussbeurteilung stellt sich die Frage nach dem geeigneten Zeitpunkt bzw. der geeigneten Fassung. In der Regel dürfte die Schlussbeurteilung einer Fassung sinnvoll sein, die anschliessend in eine breitere politische Konsultation geht.
- › Die NHB trägt zur Verbesserung des Vorhabens bei: Der Sachplan hat im Laufe der Zeit zu einer besseren Berücksichtigung aller drei Nachhaltigkeitsdimensionen beigetragen. Widersprüche, Unvollständiges und Unausgeglichenes konnten eliminiert werden. Gleichzeitig ist schliesslich auch eine Reihe von positiven Aspekten der Kürzung zum Opfer gefallen, die gegen Schluss der Arbeiten stattfand.

- › Das NHB-Rahmenkonzept soll flexibel gehandhabt werden und sich nach der gewünschten Funktion, Bearbeitungstiefe und nach der Art des Vorhabens richten.
- › Beurteilungsebene und -tiefe sollen fallweise festgelegt werden. Es ist je nach Art des Vorhabens und je nach Zielsetzung der NHB abzuwägen, auf welcher Ebene (z.B. auf Ebene übergeordneter Ziele oder Einzelmassnahmen) die NHB ansetzen soll. In jedem Fall sollte eine übergeordnete Synthese Teil der NHB sein.
- › Das methodische Grundgerüst der NHB ist bereits zu Beginn der Arbeiten sorgfältig festzulegen. Eine besondere Rolle kommt darin der Definition der Referenzentwicklung und der Systemgrenzen zu. Mit was werden die Wirkungen eines Vorhabens verglichen: mit einer Ausgangssituation oder einem Referenzszenario? Wie ist ein solches Szenario definiert? Auf welchen räumlichen Perimeter beziehen sich die Wirkungen eines Vorhabens?
- › Eine Gegenüberstellung von verschiedenen Varianten erleichtert eine NHB wesentlich, da Konflikte und Vor- und Nachteile der Varianten herausgeschafft und vor dem Hintergrund der Nachhaltigen Entwicklung gewürdigt werden können.
- › Es ist zu empfehlen, bei der Abschätzung der Wirkungen anfänglich eine möglichst breite Optik einzunehmen. Dies kann mit Hilfe eines umfassenden Kriteriensets geschehen, das ein geeignetes gedankliches Raster für eine breite Betrachtung der Nachhaltigkeitsdimensionen bieten kann.
- › Eine NHB setzt je nach Gegenstand hohe fachliche Anforderungen und ausreichende zeitliche und methodische Flexibilität der Bearbeitenden voraus. Gefragt sind sowohl fundierte Sachkenntnisse über den Beurteilungsgegenstand als auch breite Kenntnisse über mögliche Wirkungen in verschiedenen Sachbereichen und Vertrautheit mit dem Konzept der Nachhaltigen Entwicklung und der Methodik der Nachhaltigkeitsbeurteilung.
- › Eine enge Zusammenarbeit von FachexpertInnen und GeneralistInnen über die eigene Sektorpolitik hinaus ist ein zentrales Element für das Gelingen einer NHB. Diese kann innerhalb einer Bundesstelle allein oder in Zusammenarbeit mit anderen Bundesstellen oder externen Beauftragten erfolgen.
- › Aufwand im Rahmen halten und Fokussierung auf Kernelemente prüfen: Eine begleitende NHB mit einem iterativen Vorgehen führt zu mehreren „Feedbackschlaufen“, die für das Vorhaben sehr nützlich, aber auch aufwändig sind. In der weiteren Erprobung der NHB sollte der Frage nachgegangen werden, wie die Methodik stufengerecht vereinfacht werden kann, z.B. mittels Fokussierung auf Kernelemente.