



Nachhaltigkeitsbeurteilung von Vorhaben

Leitfaden 2010

AUE

Amt für Umweltkoordination
und Energie des Kantons Bern

Impressum

Nachhaltigkeitsbeurteilung von Vorhaben

Leitfaden 2010

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern,
Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE)

© AUE 2010; Abdruck mit Quellenangabe erlaubt

Realisation:

Irene Roth, AUE

Bezug:

Der Leitfaden ist im PDF-Format auf der Internetseite «Nachhaltige Entwicklung»
des AUE verfügbar:

www.be.ch/ne

Amt für Umweltkoordination und Energie

Reiterstrasse 11

3011 Bern

Telefon 031 633 36 51

info.aue@bve.be.ch

Inhalt

Verzeichnis der Abbildungen, Tabellen und Beispiele	2
Zu diesem Leitfaden	3
1 Was ist eine Nachhaltigkeitsbeurteilung (NHB)?	5
1.1 Zwei Arten von Beurteilungen.....	5
1.2 Handeln im Sinne der Nachhaltigen Entwicklung.....	6
2 Die Nachhaltigkeitsbeurteilung von Vorhaben.....	9
2.1 Ziele und Anwendungsgebiet	9
2.2 Zuständigkeit und Voraussetzungen	10
2.3 Möglichkeiten und Grenzen der NHB	11
3 Ablauf der NHB eines Vorhabens («Roter Faden»).....	13
3.1 Bedarf feststellen	14
3.1.1 Beurteilungsgegenstand und Kontext beschreiben	14
3.1.2 Relevanz klären.....	14
3.2 Vorbereitungen treffen	16
3.2.1 Ziele und Erwartungen bestimmen	16
3.2.2 Ausgangslage und Rahmenbedingungen klären.....	18
3.2.3 Organisation und Ablauf festlegen.....	18
3.2.4 Methodisches Design festlegen	21
3.3 Beurteilung durchführen.....	25
3.3.1 Beteiligte einführen und Vorgehen konsolidieren	25
3.3.2 Wirkungen ermitteln	25
3.3.3 Ergebnisse plausibilisieren.....	26
3.4 Resultate auswerten und kommunizieren	27
3.4.1 Schlussfolgerungen ziehen	27
3.4.2 Ergebnisse dokumentieren	28
3.4.3 Kommunizieren	29
3.5 Ergebnisse werten und umsetzen	30
3.5.1 Innerhalb des Vorhabens	30
3.5.2 Durch Entscheidungsträger oder andere Akteure	30
4 Instrumente für die NHB von Vorhaben	31
4.1 Bestehende Instrumente.....	31
4.1.1 Der Berner Nachhaltigkeitskompass.....	31
4.1.2 Die Checkliste Zielbereiche.....	33
4.1.3 Weitere Instrumente	34
4.2 Instrument neu entwickeln	36
5 Weitere Anwendungen von Nachhaltigkeitsbeurteilungen.....	39
5.1 Lagebeurteilung als Grundlage für die Strategie- / Programmformulierung	39
5.2 Begleitende oder ex post - Wirkungsbeurteilung.....	42
Anhang	45
A1 Checkliste zur Planung und Durchführung einer NHB	45
A2 Nachhaltigkeitsbeurteilung bei kantonalen Geschäften: Vorgaben.....	47
A3 Das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung.....	48
A4 Glossar	51
A5 Adressen, Literatur.....	53

Verzeichnis der Abbildungen, Tabellen und Beispiele

Abbildung 1: Lage- und Wirkungsbeurteilung als sich ergänzende Instrumente	6
Abbildung 2: «Roter Faden» durch die NHB eines Vorhabens	13
Abbildung 3: Verschiedene Anwendungszeitpunkte der NHB.....	19
Abbildung 4: Bezugsrahmen der NHB	23
Abbildung 5: Beispiel einer grafischen Darstellung (Dimension Gesellschaft).....	23
Abbildung 6: Berner Nachhaltigkeitskompass. Eingabemaske (Ausschnitt)	31
Abbildung 7: Kohärenz mit dem Verständnis der Nachhaltigen Entwicklung.....	36
Abbildung 8: Beispiel einer Beurteilungsskala.....	37
Abbildung 9: Aggregierte grafische Darstellung (Balkendiagramm).....	37
Abbildung 10: Weitere Anwendungen von Nachhaltigkeitsbeurteilungen	39
Abbildung 11: Das Drei-Dimensionen-Modell der Nachhaltigen Entwicklung.....	48
Tabelle 1: Verschiedene inhaltliche und prozessbezogene Ziele einer NHB.....	16
Tabelle 2: Die Zielbereiche der Nachhaltigen Entwicklung	33
Tabelle 3: Nachhaltigkeitskriterien des Bundesrates.....	49
Beispiel 1: Beurteilungsebene: NHB von Teilstrategien	20
Beispiel 2: Beurteilung mit dem Berner Nachhaltigkeitskompass	32
Beispiel 3: Beurteilung mit der Checkliste Zielbereiche.....	34
Beispiel 4: NE-orientiertes Zielsystem	41
Beispiel 5: Kombination von Lage- und Wirkungsbeurteilung	42

Zu diesem Leitfaden

Um die Idee der Nachhaltigen Entwicklung in die Praxis umzusetzen braucht es einerseits die Bereitschaft dazu, andererseits werden geeignete Hilfsmittel benötigt. Eines dieser Hilfsmittel, welches in öffentlichen Verwaltungen und im privaten Sektor immer häufiger angewendet wird, ist die Nachhaltigkeitsbeurteilung.

Die Nachhaltigkeitsbeurteilung von Vorhaben lässt sich mit Hilfe von einfachen Instrumenten mit vertretbarem Zeitaufwand durchführen. Das Resultat – eine übersichtliche Darstellung der zu erwartenden Vor- und Nachteile – hilft Entscheidungen so zu treffen und Vorhaben so zu gestalten, dass sie im Sinne der Nachhaltigen Entwicklung sind. Nicht zuletzt dient die Nachhaltigkeitsbeurteilung einer vertieften Auseinandersetzung mit der Idee der Nachhaltigen Entwicklung.

Dieser Leitfaden fasst die wichtigsten Punkte zusammen, die bei der Planung und Durchführung einer Nachhaltigkeitsbeurteilung eines Vorhabens beachtet werden müssen. Er richtet sich primär an Praktiker/-innen der kantonalen Verwaltung, aber auch an interessierte Personen in Gemeinden oder Organisationen, die über Grundkenntnisse des Konzepts der Nachhaltigen Entwicklungen verfügen.

Der Leitfaden knüpft an die 2004 publizierte Testversion «Nachhaltigkeitsbeurteilung – Einführung und Leitfaden» an, deren Inhalt aufgrund der seither gewonnenen Erfahrungen und Entwicklungen im Umfeld aktualisiert wurde. Wichtige Erkenntnisse, die im Erfahrungsaustausch mit anderen Kantonen und dem Bund gewonnen wurden, sind eingeflossen.

Nach der Einleitung (Kapitel 1) gibt der Leitfaden einen Überblick über Ziele und Anwendung der Nachhaltigkeitsbeurteilung von Vorhaben (Kapitel 2). Das Kernstück des Leitfadens (Kapitel 3) führt systematisch durch die Etappen einer Beurteilung, von der Bedarfsklärung bis zur Auswertung und Kommunikation der Resultate. Anschliessend werden praxiserprobte Instrumente vorgestellt (Kapitel 4). Ein Ausblick zeigt weitere Anwendungsmöglichkeiten der Nachhaltigkeitsbeurteilung in den verschiedenen Phasen eines Vorhabens summarisch auf (Kapitel 5).

Wir danken allen, die zu diesem Leitfaden mit wertvollen Anregungen und konstruktiver Kritik beigetragen haben: Susanna Bohnenblust vom Naturama Kanton Aargau, Daniel Dubas vom Bundesamt für Raumentwicklung ARE sowie den Mitarbeitenden des Amts für Umweltkoordination und Energie Monique Kissling, Samuel Hinden und Flavio Turolla.

Bern, August 2010
Amt für Umweltkoordination und Energie
Daniel Klooz

1 Was ist eine Nachhaltigkeitsbeurteilung (NHB)?

Die Nachhaltigkeitsbeurteilung (NHB) ist eine systematische, ganzheitliche Beurteilung eines Sachverhalts aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung (NE). Durch ihren umfassenden Ansatz, welcher die drei Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft einschliesst, unterscheidet sie sich von sektoral fokussierten Prüf- oder Beurteilungsmethoden wie beispielsweise der Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die NHB ist ein wichtiges Instrument zur Umsetzung der Nachhaltigen Entwicklung. Mit der Durchführung von NHB wird allgemein das Ziel verfolgt, die Nachhaltige Entwicklung integral und sektorübergreifend in politischen Planungen und Entscheidungen zu stärken. Zudem dient die NHB dazu, konkrete Vorhaben so auszugestalten, dass sie möglichst zur Nachhaltigen Entwicklung beitragen.

1.1 Zwei Arten von Beurteilungen

Grundsätzlich lassen sich zwei Formen von Nachhaltigkeitsbeurteilungen unterscheiden, welche unterschiedliche Fragen stellen und Zwecke verfolgen:

- **Lagebeurteilung:** Wo stehen wir auf dem Weg zur Nachhaltigen Entwicklung? Untersucht wird die aktuelle Lage eines bestimmten Gebiets (Gemeinde, Kanton etc.) oder eines Politikfeldes (z.B. Landwirtschaft) hinsichtlich der Nachhaltigen Entwicklung. Eine regelmässige Wiederholung (Monitoring) dient der Beobachtung der zeitlichen Veränderungen. Die Lagebeurteilung liefert die Grundlagen, um problematische Trends frühzeitig zu erkennen und den Handlungsbedarf aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung zu bestimmen. Sie ist ein Instrument der politischen Planung. Zusätzlich dient sie der langfristigen Erfolgskontrolle einer auf die Nachhaltige Entwicklung ausgerichteten Politik.

- **Wirkungsbeurteilung:** Tragen unsere Handlungen zur Nachhaltigen Entwicklung bei?

Untersucht werden die Wirkungen eines Vorhabens auf die Nachhaltige Entwicklung innerhalb eines definierten Betrachtungshorizontes. Die Beurteilung wird in der Regel vor der Realisierung des Vorhabens (ex ante) durchgeführt. Zweck einer Wirkungsbeurteilung ist einerseits die Optimierung des Vorhabens, andererseits liefert sie Grundlagen für die Meinungsbildung und die Entscheidungsfindung. Wird die Beurteilung begleitend oder nach der Umsetzung (ex post) durchgeführt, dient sie der laufenden Kurskorrektur oder der Erfolgskontrolle.

1.2 Handeln im Sinne der Nachhaltigen Entwicklung

Die Lagebeurteilung des Umfeldes und die Wirkungsbeurteilung eines Vorhabens stellen zwei sich ergänzende Instrumente dar, deren komplementäre Anwendung sinnvoll ist und das Handeln im Sinne der Nachhaltigen Entwicklung fördert.

Abbildung 1 stellt das Zusammenwirken der beiden Instrumente in verschiedenen Phasen eines Vorhabens dar. Hervorgehoben ist die ex ante - Wirkungsbeurteilung, welche im Zentrum dieses Leitfadens steht.

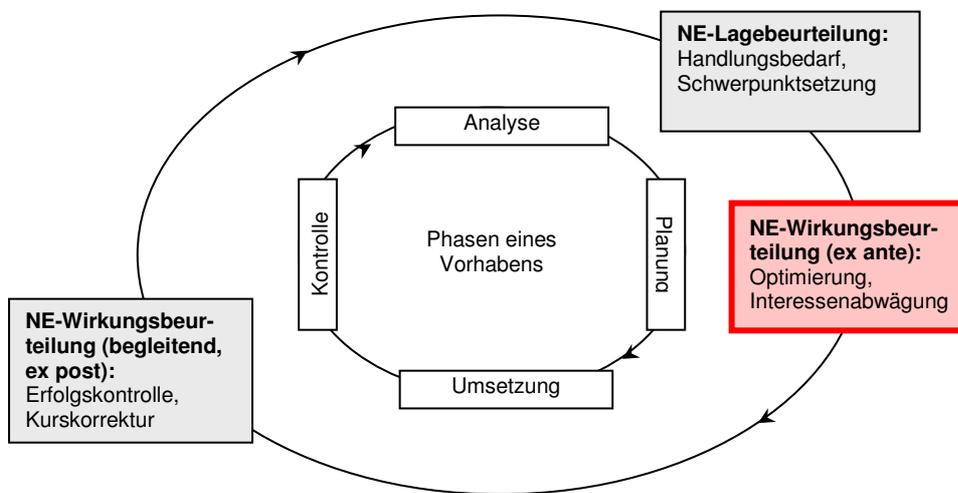


Abbildung 1: Lage- und Wirkungsbeurteilung als sich ergänzende Instrumente

Jedes Vorhaben – sei es ein Projekt, eine Planung oder eine Strategie – durchläuft verschiedene Phasen (innerer Kreis): von der Analyse des zu lösende Problems über die Planung und Umsetzung des Vorhabens bis zur Kontrolle, welche allenfalls eine erneute Analyse und entsprechende Korrekturen zur Folge hat. Um ein Vorhaben bestmöglich auf die Nachhaltige Entwicklung auszurichten, leisten die Lage- und die Wirkungsbeurteilung als Analyse- und Steuerungsinstrumente (äusserer Kreis) in unterschiedlichen Phasen einen Beitrag:

«Das Richtige tun»

Die Lagebeurteilung des Umfeldes ist eine Grundlage für die Entscheidung, was getan werden muss, um in Richtung Nachhaltige Entwicklung voranzukommen. Sie ermöglicht es, den Handlungsbedarf aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung zu identifizieren und die entsprechenden Schwerpunkte zu setzen, also «das Richtige zu tun». Die Informationen aus der Lagebeurteilung sind in der Analyse- und der frühen Planungsphase eines Vorhabens relevant, wo Grundsatzentscheide über dessen Ziele und Inhalt gefällt, Prioritäten gesetzt und somit wichtige Weichen gestellt werden.

«Etwas richtig tun»

Die Wirkungsbeurteilung dient dazu, ein Vorhaben, dessen grundsätzliche Ausrichtung bereits festgelegt ist, im Hinblick auf die Nachhaltige Entwicklung möglichst optimal zu planen (ex ante) sowie dessen Wirkungen während oder nach der Umsetzung zu überprüfen (begleitend bzw. ex post) und nötigenfalls Kurskorrekturen vorzunehmen. Sie trägt somit dazu bei, dass wir etwas aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung «richtig tun».

In diesem Leitfaden steht die ex ante - Wirkungsbeurteilung von Vorhaben im Zentrum (Kapitel 2 - 4). Die Anwendungsmöglichkeiten der Lagebeurteilung und der begleitenden oder ex post - Wirkungsbeurteilung werden im Kapitel 5 kurz dargestellt.

2 Die Nachhaltigkeitsbeurteilung von Vorhaben

Die ex ante - Wirkungsbeurteilung von Vorhaben, um die es in den Kapiteln 2 - 4 geht, wird im Folgenden der Einfachheit halber als «Nachhaltigkeitsbeurteilung» von Vorhaben bezeichnet. Die nachfolgenden Kapitel geben einen ersten Überblick über die NHB, ihre Möglichkeiten und Grenzen.

2.1 Ziele und Anwendungsgebiet

Ein Vorhaben kann vielfältige Wirkungen entfalten. Nebst den angestrebten Hauptwirkungen können unbeabsichtigte Nebenwirkungen auftreten. Mit der NHB soll die Frage beantwortet werden, inwiefern ein Vorhaben zur Nachhaltigen Entwicklung beiträgt. Dazu werden die zu erwartenden positiven und negativen Wirkungen systematisch erfasst und übersichtlich dargestellt – meist in Form eines grafischen Stärken-Schwächen-Profiles. Allfällige Zielkonflikte werden auf diese Weise sichtbar. Die Beurteilung erfolgt aus der ganzheitlichen Perspektive der Nachhaltigen Entwicklung, welche ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Aspekte umfasst.

Inhaltliche und prozessbezogene Ziele

Je nach Untersuchungsgegenstand und Ausgestaltung liefert die NHB Informationen, die eher im operativen Bereich für Projektverantwortliche oder eher auf strategischer Ebene für Behörden und Politik relevant sind. Eine NHB kann somit verschiedenen inhaltlichen Zwecken dienen:

- Grundlage für umfassende Interessenabwägung
- Optimierung des Vorhabens
- frühzeitige Planung von flankierenden Massnahmen
- Vergleich von Varianten / Variantenentscheid
- Information und Meinungsbildung

Mit der Durchführung einer NHB können auch prozessbezogene Ziele wie die Sensibilisierung der Beteiligten für die Anliegen der Nachhaltigen Entwicklung verfolgt werden. Die NHB kann als Instrument eingesetzt werden, um Akteure einzubeziehen und Argumente und verschiedene Interessensstandpunkte sachlich zu diskutieren. Dazu müssen Organisation und Ablauf (Kap. 3.2.3) entsprechend gestaltet werden.

Anwendungsgebiet: von Strategien bis zu Projekten

Der Begriff «Vorhaben» ist in diesem Leitfaden weit gefasst: Es kann sich um eine Strategie, eine Planung, ein Konzept, ein Programm aber auch um ein konkretes Projekt (z.B. ein Bauvorhaben) handeln. Grundsätzlich kann man Vorhaben aus allen Politikbereichen einer NHB unterziehen. Die NHB ist sowohl auf lokaler Ebene (zum Beispiel in einer Gemeinde) als auch auf regionaler, kantonaler oder nationaler Ebene anwendbar.

Die Beurteilung wird «ex ante» durchgeführt, das heißt vor der Realisierung des Vorhabens. Es werden also die zu erwartenden, nicht die effektiven Wirkungen erfasst (zur begleitenden oder ex post Evaluation: siehe Kap. 5.2). Abhängig vom Planungsstand des Beurteilungsobjekts erfolgt die Beurteilung durch rein qualitative Einschätzungen, oder sie stützt sich teilweise auf bereits vorhandenes quantitatives Datenmaterial, z.B. auf Wirtschaftlichkeitsberechnungen.

2.2 Zuständigkeit und Voraussetzungen

Für die erfolgreiche Durchführung einer NHB müssen die Zuständigkeiten geklärt und einige weitere Grundvoraussetzungen erfüllt sein.

Gesamtverantwortung für die NHB

Damit ihr Potenzial optimal genutzt werden kann, ist die NHB in den Erarbeitungsprozess eines Vorhabens zu integrieren. Folglich ist es sinnvoll, dass die für das Vorhaben verantwortliche Stelle (federführendes Amt, Projektleitung) auch die Gesamtverantwortung für die Planung und Durchführung der NHB trägt. Je nach Zielsetzung und Komplexität der NHB werden externe Fachpersonen, andere Verwaltungsstellen oder Anspruchsgruppen der Zivilgesellschaft in die Beurteilung einbezogen. Eine externe Begleitung der NHB kann eine wichtige Rolle für die Sicherstellung der Qualität spielen.

Grundsätzlich ist es möglich, die Verantwortung für die Nachhaltigkeitsbeurteilung im Rahmen eines Auftrags an eine externe Stelle zu delegieren. Die Auftraggebenden sollten aber in jedem Fall eng in die Durchführung und Auswertung eingebunden sein, denn sie müssen schlussendlich die Umsetzung der Resultate der NHB und deren Berücksichtigung im weiteren Projektverlauf sicher stellen.

Voraussetzungen für die erfolgreiche Durchführung

Voraussetzung für jede NHB sind fundierte Kenntnisse des zu beurteilenden Vorhabens und des Umfeldes, in dem es realisiert werden soll. Zudem ist Vertrautheit mit dem Konzept der Nachhaltigen Entwicklung und mit der Methode der Nachhaltigkeitsbeurteilung notwendig.

Ein zentraler Erfolgsfaktor ist die gute Einbindung der NHB in den Erarbeitungsprozess des Vorhabens. Das heißt, sie muss in die bestehenden Strukturen und Abläufe eingebettet werden. Die Klärung des Bedarfs und die Planung der NHB sind frühzeitig vorzunehmen. Die Resultate der NHB müssen vorliegen, solange noch Entscheidungsspielraum vorhanden ist. In der Praxis kommt es häufig vor, dass die Frage nach der Durchführung einer NHB erst gestellt wird, wenn die Planung des Vorhabens kurz vor Abschluss steht und die Entscheidung zur Umsetzung bevorsteht. Eine NHB kann in diesem Stadium nur noch als zusätzliche Entscheidungsgrundlage dienen; für eine Optimierung des Vorhabens aufgrund der Resultate ist es hingegen zu spät.

Wichtig ist, dass die Beurteilung möglichst aufgrund von sachlichen Argumenten vorgenommen wird und nicht durch persönliche Werthaltungen geprägt ist. Entscheidend für den Erfolg und die Akzeptanz der NHB ist nicht zuletzt, dass der Beurteilungsprozess und die Resultate transparent und nachvollziehbar sind.

2.3 Möglichkeiten und Grenzen der NHB

Vorhaben, die einer NHB unterzogen werden, tangieren in der Regel verschiedene Interessen und sind dementsprechend umstritten. In Konfliktsituationen können unrealistische Erwartungen an eine NHB entstehen. Um dem vorzubeugen, ist es wichtig, die Möglichkeiten und Grenzen einer NHB von Anfang an gut zu kommunizieren.

Einschätzung der Wirkungen, breite Perspektive

Die NHB ist eine Einschätzung der zu erwartenden Wirkungen eines Vorhabens auf der Basis der zum Zeitpunkt der Beurteilung vorliegenden Informationen. Je weiter fortgeschritten die Planung des Vorhabens ist, desto differenziertere Aussagen können gemacht werden. Die Beurteilung kann sich sowohl auf qualitative als auch auf quantitative Daten stützen; es werden in der Regel keine umfassenden Prognosen berechnet.

Die NHB zeichnet sich inhaltlich durch eine breite und umfassende Sichtweise aus, bleibt aber eher an der Oberfläche. Sie bildet somit eine Ergänzung zu sektoralen Beurteilungsansätzen, die in einem inhaltlich begrenzten Bereich stärker in die Tiefe gehen. Die Durchführung einer NHB kann Hinweise darauf geben, in welchen Bereichen gegebenenfalls eine vertiefte Analyse nötig ist.

Zeigt Vor- und Nachteile auf, nimmt keine Entscheidung vorweg

Mit der NHB wird eine informierte Entscheidung möglich. Sie nimmt die Entscheidung jedoch nicht vorweg, da sie keine Prüfung ist, die als Resultat eine Qualifikation «nachhaltig» oder «nicht nachhaltig» liefert. Die NHB ist vielmehr eine Beurteilung, die eine ganzheitliche Sicht des Vorhabens mit alle seinen Vor- und Nachteilen ermöglicht und damit die Grundlage für eine umfassende Interessenabwägung liefert. Diese Abwägung ist immer mit Wertungen verbunden. Es gilt zu entscheiden, ob die negativen Wirkungen eines Vorhabens in Kauf genommen werden können, um die positiven zu realisieren. Auch ob bei einem Vorhaben noch Optimierungen möglich sind, oder ob der Spielraum bereits ausgeschöpft ist, muss im Einzelfall entschieden werden.

Kein Ersatz für sorgfältige Planung

Die NHB als Wirkungsbeurteilung liefert keine Antwort auf die grundsätzliche Frage, ob ein Vorhaben gerechtfertigt bzw. notwendig ist oder ob die dafür benötigten Ressourcen im Sinne der Nachhaltigen Entwicklung nicht besser anderweitig eingesetzt würden (siehe auch Kap. 1.2, «das Richtige tun»). Ebenso wenig beantwortet die NHB die Frage, ob ein geplantes Vorhaben mit übergeordneten Vorgaben vereinbar und mit bestehenden Strategien kohärent ist. Dies sicher zu stellen bleibt Aufgabe einer sorgfältigen Planung.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Feststellung, dass die NHB kein Ersatz für institutionelle Verfahren wie z.B. die öffentliche Mitwirkung, die Prüfung auf Gesetzeskonformität, die Umweltverträglichkeitsprüfung oder das Bewilligungsverfahren ist. Die NHB kommt in der Regel vor den erwähnten Verfahren zum Einsatz und präjudiziert diese nicht.

3 Ablauf der NHB eines Vorhabens («Roter Faden»)

Der Rote Faden zeigt den Ablauf einer Nachhaltigkeitsbeurteilung, von der Bedarfsklärung bis zur Auswertung und Kommunikation der Resultate. Er richtet sich an die Person, die für die Nachhaltigkeitsbeurteilung eines Vorhabens zuständig ist. Die einzelnen Etappen werden in den nachfolgenden Kapiteln erläutert.

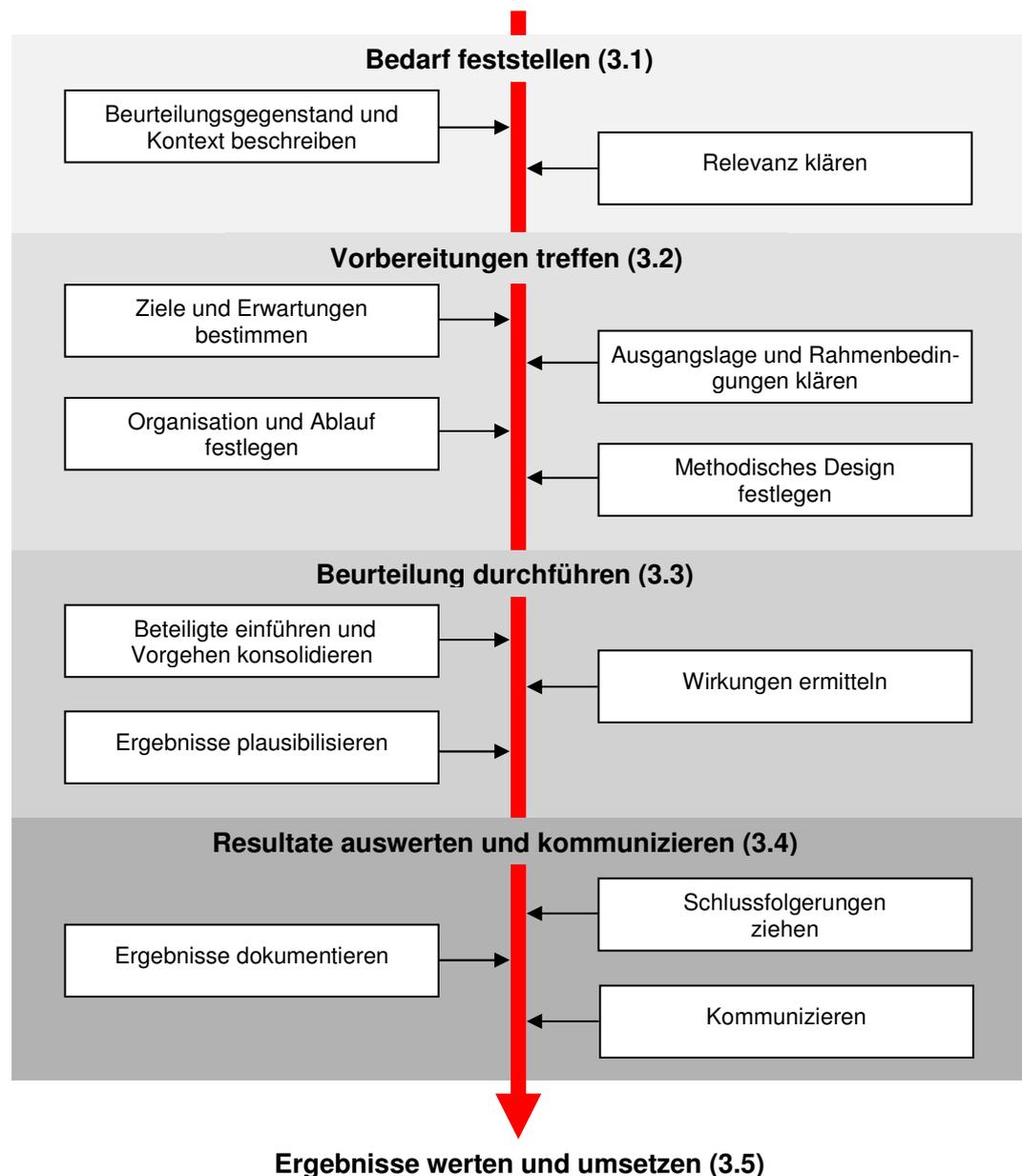
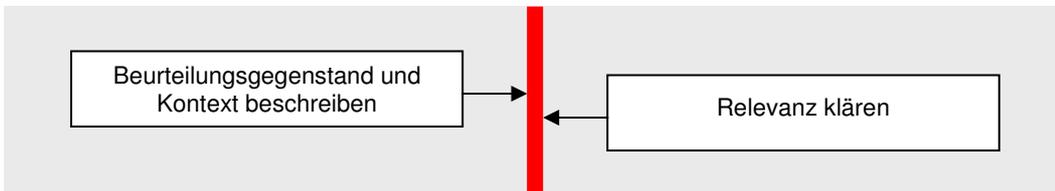


Abbildung 2: «Roter Faden» durch die NHB eines Vorhabens

3.1 Bedarf feststellen



Stellen Sie die Frage, ob die Durchführung einer NHB sinnvoll ist, bereits in einer frühen Planungsphase des Vorhabens. Eine Nachhaltigkeitsbeurteilung ist prinzipiell sinnvoll bei grösseren Vorhaben, von denen anzunehmen ist, dass sie relevante Wirkungen für die Nachhaltige Entwicklung haben. Eine grobe Beschreibung des Vorhabens und des Kontexts genügen, um seine Relevanz hinsichtlich der Nachhaltigen Entwicklung zu klären.

Zu beachten ist, dass in gewissen Fällen die Durchführung einer NHB durch übergeordnete Stellen vorgeschrieben ist. Im Kanton Bern betrifft dies Regierungsgeschäfte von strategischer, gesamtkantonaler Bedeutung; diese sind vor der Beschlussfassung durch den Regierungsrat obligatorisch einer NHB zu unterziehen. Detaillierte Angaben dazu finden Sie in Anhang A2 (Seite 47).

3.1.1 Beurteilungsgegenstand und Kontext beschreiben

Grenzen Sie das Vorhaben ein und beschreiben Sie seine wichtigsten Eigenschaften. Was beinhaltet das Vorhaben sachlich, räumlich und zeitlich? Welche Teilelemente, beispielsweise Teilstrategien, umfasst das Vorhaben? Stehen verschiedene Varianten zur Diskussion? Zum Kontext des Vorhabens gehören Informationen wie bestehende übergeordnete Planungen, bereits gefallene Entscheidungen, politische Rahmenbedingungen etc.

3.1.2 Relevanz klären

Ausgehend von der Beschreibung des Vorhabens können Sie nun grob abschätzen, wie relevant das Vorhaben für die Nachhaltige Entwicklung ist. Dies hängt vom Ausmass und von der Breite der zu erwartenden Wirkungen ab.

NHB nur bei wichtigen Vorhaben

Aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung sind Vorhaben relevant, die

- sich massgeblich auf mehr als eine Nachhaltigkeitsdimension (Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft) auswirken,
- Ziel- und Interessenkonflikte bergen,
- langfristige Auswirkungen haben,
- grossräumige Wirkung haben,
- erhebliche finanzielle Konsequenzen nach sich ziehen,
- einen grossen Kreis von Personen betreffen,
- wichtige Entscheidungen für nachfolgende Projekte beinhalten.

Je mehr der genannten Kriterien zutreffen, desto mehr Argumente sprechen für die Durchführung einer Nachhaltigkeitsbeurteilung.

Ein Hilfsmittel für die Entscheidung Nachhaltigkeitsbeurteilung ja oder nein ist der «Check Nachhaltigkeitsrelevanz». Er wurde für Vorhaben auf kantonaler Ebene entwickelt. Mit einer einfach anzuwendenden Checkliste lassen sich Vorhaben auf ihre Nachhaltigkeitsrelevanz überprüfen. Das Resultat des Checks ist eine Antwort (ja oder nein) auf die Frage: Ist für das Vorhaben eine Nachhaltigkeitsbeurteilung sinnvoll? Anleitung und Relevanzcheck (Excel) können heruntergeladen werden unter: www.be.ch/relevanz.

Als Hilfsmittel können Sie ebenfalls die Checkliste Zielbereiche verwenden (siehe Kap. 4.1.2). Diese enthält die für die Nachhaltige Entwicklung wichtigen Themenfelder in den Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Je mehr dieser Themenfelder durch ein Vorhaben potenziell tangiert werden, desto grösser ist dessen Relevanz.

Entscheidung NHB ja oder nein?

Nebst der Relevanz des Vorhabens müssen Sie berücksichtigen, ob und wie viel Handlungs- beziehungsweise Entscheidungsspielraum besteht. Eine NHB macht prinzipiell Sinn, wenn sich das Vorhaben in einem Stadium befindet, in dem

- der Entscheid zur Realisierung oder Umsetzung noch nicht gefallen ist,
- alternative Lösungen oder Varianten zur Diskussion stehen,
- eine grundlegende Optimierung noch möglich ist (mehr als nur Details der Ausführung).

Besteht kein Handlungsspielraum mehr, kann eine Nachhaltigkeitsbeurteilung höchstens noch zur Legitimierung eines Vorhabens oder eines bereits gefällten Entscheides beitragen.

Schlussendlich bleibt Ihnen bei der Entscheidung, ob eine NHB durchgeführt werden soll, immer ein Ermessensspielraum; es sei denn, die NHB wird ausdrücklich verlangt, z.B. von einer Entscheidbehörde. Unter Umständen können auch subjektive Gründe für eine NHB sprechen, z.B. der Wunsch, Erfahrungen mit dem Instrument zu sammeln oder das Bedürfnis, ein Vorhaben unter Beteiligung verschiedener Akteure vertieft zu diskutieren.

Checkliste Kap. 3.1: Bedarf feststellen

Beurteilungsgegenstand und Kontext beschreiben

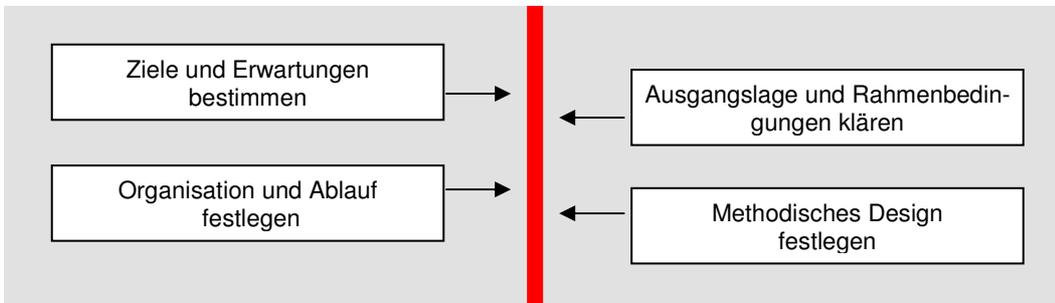
- Der Beurteilungsgegenstand (Vorhaben) ist klar definiert und abgegrenzt
- Der Kontext ist bekannt

Relevanz klären

- Die Relevanz der zu erwartenden Wirkungen ist eingeschätzt
- Der Handlungsspielraum ist geklärt
- Die Entscheidung zur Durchführung einer NHB ist getroffen.

Vollständige Checkliste: siehe Anhang A1 (Seite 45)

3.2 Vorbereitungen treffen



Die Nachhaltigkeitsbeurteilung kann als Teilprojekt innerhalb eines Vorhabens betrachtet werden. Eine sorgfältige Vorbereitung nach den Regeln eines guten Projektmanagements ist Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung. Die mit der Beurteilung anvisierten Ziele und die Ausgangslage bilden die Grundlage für die eigentliche Planung der NHB, welche die Organisation, den Ablauf und das methodische Design umfasst.

3.2.1 Ziele und Erwartungen bestimmen

Nehmen Sie sich zu Beginn genügend Zeit um zu klären, welche Ziele Sie mit der Beurteilung genau verfolgen. Dabei geht es einerseits um die Frage, was Sie mit der NHB erreichen wollen, andererseits um die Adressaten des Resultats. Ebenfalls ist es wichtig, dass Sie sich mit Ihren eigenen Erwartungen und denen Dritter auseinandersetzen.

Was wollen Sie erreichen? Inhaltliche und prozessbezogene Ziele

Im Vordergrund einer NHB stehen inhaltliche Ziele. Zusätzlich können Sie mit der Durchführung einer NHB Ziele auf der Prozessebene verfolgen.

Ziele einer Nachhaltigkeitsbeurteilung	
<p>Inhaltliche Ziele (Hauptziele): Das Resultat der NHB dient</p> <ul style="list-style-type: none"> als Grundlage für Interessenabwägungen / Entscheidungen zur Optimierung des Vorhabens zum Vergleich von Varianten zur Information, Meinungsbildung 	<p>Prozessbezogene Ziele (Nebenziele): Die Durchführung der NHB fördert</p> <ul style="list-style-type: none"> die Sensibilisierung für die NE die Klärung von unterschiedlichen Interessen und Standpunkten das gegenseitige Verständnis, die Konfliktlösung die Partizipation, Mitsprache

Tabelle 1: Verschiedene inhaltliche und prozessbezogene Ziele einer NHB

Sie können verschiedene Ziele kombinieren. Allerdings unterscheidet sich je nach Hauptziel der ideale Anwendungszeitpunkt der NHB (siehe Kap. 3.2.3). Prozessbezogene Ziele, insbesondere die Sensibilisierung für die Thematik der Nachhaltigen Entwicklung, werden häufig als positive Nebeneffekte einer NHB erreicht, ohne dass sie bewusst angesteuert werden.

Wen wollen Sie erreichen? Adressaten

Mit der inhaltlichen Zielsetzung eng verknüpft ist die Frage, an welchen Personenkreis sich das Resultat der Nachhaltigkeitsbeurteilung richtet. Als Adressaten in Frage kommen

- die Projektleitung (des zu beurteilenden Vorhabens),
- das Projektteam,
- externe Auftragnehmende,
- Entscheidungsträger/-innen,
- weitere betroffene Anspruchsgruppen (z.B. andere Verwaltungsstellen, Organisationen und Verbände, Anwohner/innen).

Wenn die Optimierung des Vorhabens im Vordergrund steht, richtet sich die NHB primär an die für die Planung des Vorhabens Verantwortlichen, also die Projektleitung, und an das Projektteam. Das Resultat wird in der Regel nur projektintern kommuniziert. Wenn die NHB Grundlage für eine Interessenabwägung oder Meinungsbildung liefern soll, sind die Adressaten die entsprechenden Entscheidungsträger/-innen oder bestimmte Anspruchsgruppen (Betroffene). Das Resultat muss adressatengerecht kommuniziert werden.

Kreis der Beteiligten: eng oder weit?

In Abhängigkeit von den Zielsetzungen und den Adressaten können Sie bereits entscheiden, ob der Kreis der an der Beurteilung Beteiligten eher eng oder weit sein wird. Bei einem engen Kreis wird die Beurteilung primär projektintern durchgeführt. Externe Fachpersonen müssen unter Umständen beigezogen werden, wenn für die Beurteilung spezifisches Know-how benötigt wird. Ein weiter Kreis von Beteiligten schließt hingegen projektexterne Anspruchsgruppen (Betroffene) bei der Beurteilung ein und ist zu wählen, wenn Mitsprache oder Konfliktlösung bewusst angestrebt werden. Die grundsätzliche Entscheidung über den Kreis der Beteiligten bedeutet eine wichtige Weichenstellung für die weitere Planung der NHB.

Welche Erwartungen bestehen?

Insbesondere wenn Sie beabsichtigen, verschiedene Akteure oder Konfliktparteien in die Beurteilung einzubeziehen, ist es wichtig, deren Erwartungen an die NHB bereits im Vorfeld zu erfassen. Erwartungen können ganz unterschiedlich sein, z.B. legen Expert/-innen Wert auf methodische Korrektheit der Beurteilung, während für Betroffene die subjektive Wahrnehmung des Problems im Zentrum steht. Vertreter/innen von Interessengruppen wiederum sind interessiert an Argumenten, welche ihre Anliegen stützen. Wichtig ist, dass Sie von Anfang an sicher stellen, dass keine unrealistischen Erwartungen bestehen. Zum Beispiel wird häufig von der falschen Annahme ausgegangen, dass die NHB ein eindeutiges Resultat liefert, welches die Entscheidung, beispielsweise einen Variantenentscheid, abnimmt. Die Möglichkeiten und Grenzen der NHB (siehe Kap. 2.3) müssen vor der Durchführung allen daran Beteiligten klar sein.

3.2.2 Ausgangslage und Rahmenbedingungen klären

Ausgangslage und Rahmenbedingungen müssen sorgfältig geklärt werden. Sie bilden die Grundlage für die anschliessende Planung der NHB.

Vorhaben: Planungsstand, Umfeld und Besonderheiten

Entscheidend ist der Planungsstand des Vorhabens: Handelt es sich erst um eine Idee, um eine Grobplanung oder bereits um eine detaillierte Planung? Liegen Varianten vor? Den weiteren zeitlichen Ablauf müssen Sie ebenfalls berücksichtigen: Wann stehen wichtige Entscheidungen oder Vernehmlassungen an? Je weiter fortgeschritten die Planung ist, desto enger sind in der Regel die terminlichen Vorgaben, nach welchen sich die NHB richten muss.

Gibt es eine Lagebeurteilung des Umfeldes (der Gemeinde, der Region etc.) aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung? Eine solche Beurteilung liefert eine wichtige Grundlage für die Auswertung der Resultate (siehe Kap. 3.4.1). Elemente der Ausgangslage sind auch die Vorgeschichte des Vorhabens, eine möglicherweise bestehende Konfliktsituation, die Komplexität des Vorhabens, lokale Besonderheiten etc.

Zwingende Rahmenbedingungen

Aus der Ausgangslage ergeben sich je nach dem bereits zwingende Rahmenbedingungen für die NHB: Insbesondere bestimmt der Zeitrahmen des übergeordneten Prozesses meistens den Termin, zu welchem das Resultat der NHB spätestens vorliegen muss. Vergessen Sie nicht, allfällige übergeordnete Vorgaben für die NHB zu beachten. Solche Vorgaben können bestehen, wenn die NHB von Dritten gefordert wird (beispielsweise vom Bund). Sie können Anforderungen an die Beurteilungstiefe, das zu verwendende Instrument, die Darstellung der Resultate etc. betreffen. Die aktuell geltenden Anforderungen für obligatorische NHB im Kanton Bern finden Sie in Anhang A2 (Seite 47).

3.2.3 Organisation und Ablauf festlegen

Dieser Schritt und der folgende – das methodische Design (Kap. 3.2.4) – beeinflussen sich gegenseitig und laufen in der Praxis parallel ab. Die beiden Schritte stellen die eigentliche Planung der NHB dar.

Wer macht was? Leitung, Beurteilungsteam, Unterstützung

Als Person, die die Leitung der NHB inne hat, tragen Sie die Gesamtverantwortung für deren Planung, Durchführung, Auswertung und Kommunikation. Zu Ihren Aufgaben gehört es auch, den Informationsfluss zur Projektleitung des zu beurteilenden Vorhabens sicher zu stellen.

Legen Sie nun fest, wer die eigentliche Beurteilung vornimmt. In der Praxis hat es sich bewährt, dazu ein Beurteilungsteam aus Personen mit unterschiedlichem fachlichem Hintergrund zusammenzustellen. Auf diese Weise können verschiedene Sichtweisen in die Diskussion einfließen, was zur Qualität der Beurteilung beiträgt. Achten Sie darauf, dass alle Beteiligten über fundierte Kenntnisse des zu beurteilenden Vorhabens verfügen.

Findet die Beurteilung in einem engen Kreis statt, setzt sich das Beurteilungsteam in der Regel aus der Projektleitung und ausgewählten Mitgliedern des Projektteams zusammen. Allenfalls können Sie externe Fachpersonen beiziehen für Aspekte der NE, die nicht abgedeckt sind. Da bei einem rein projektinternen Beurteilungsteam die Gefahr der „Betriebsblindheit“ besteht, ist es sinnvoll, zumindest eine externe Person beizuziehen, welche eine Aussensicht auf das Vorhaben einbringt. Ist eine Beurteilung im grossen Kreis unter Beteiligung von Anspruchsgruppen vorgesehen, müssen Sie darauf achten, dass diese Gruppen gleich stark vertreten sind. Das Team sollte höchstens 10-12 Personen umfassen.

Je nach Grösse und Komplexität der NHB ist es ratsam, Unterstützung für methodische Fragen beizuziehen. Diese hat die Aufgabe, Sie bei der Planung zu beraten, die methodisch korrekte Anwendung des Instruments und die Qualität der Beurteilung (Objektivität, richtige Flughöhe etc.) sicherzustellen. Je mehr Beteiligte und je konfliktrichtiger das Vorhaben, desto wichtiger ist zudem eine kompetente Moderation, die für eine erfolgreiche Durchführung sorgt. Sie können diese Funktion entweder selbst wahrnehmen oder sich professionelle Unterstützung holen.

Zeitpunkt: früh genug ansetzen, iterativ vorgehen

Je nach Hauptziel, das mit der NHB erreicht werden soll, ist der Zeitpunkt der NHB unterschiedlich (Abbildung 3): Steht die Optimierung des Vorhabens im Vordergrund, müssen Sie die NHB bereits während der Erarbeitung des Vorhabens planen und durchführen (NHB 1). Auf diese Weise können Sie die Ergebnisse der Beurteilung in die weitere Erarbeitung einfließen lassen. Die NHB kann zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt oder aktualisiert werden, womit sich die Verbesserung aufzeigen lassen (NHB 2). Soll das Resultat der NHB (auch) als Grundlage für die Entscheidungsfindung oder für die Meinungsbildung, z.B. in einer Vernehmlassung, dienen, muss die NHB Aussagen zum aktuellen Planungsstand machen. Das heisst, Sie müssen die Beurteilung relativ kurz vor der Entscheidung respektive dem Beginn der Vernehmlassung durchführen oder aktualisieren (NHB 2).

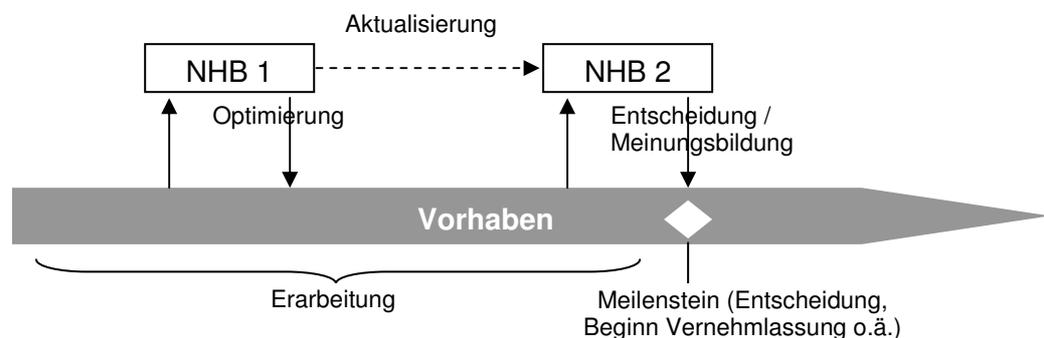


Abbildung 3: Verschiedene Anwendungszeitpunkte der NHB

Bei komplexen, grossen Vorhaben ist es sinnvoll, ein iteratives Vorgehen zu wählen. Führen Sie parallel zum Erarbeitungsprozess mehrmals eine Zwischenbeurteilung durch, deren Erkenntnisse jeweils in das Vorhaben zurückfliessen. Während es sich in einer sehr frühen Planungsphase, in der noch wenig Einzelheiten bekannt sind,

um eine grobe NHB handelt, fällt sie mit dem Fortschreiten der Planung detaillierter aus. Mit diesem Vorgehen können Sie erreichen, dass das Vorhaben die Aspekte der Nachhaltigen Entwicklung allmählich immer besser berücksichtigt. Die NHB ist in der Regel abgeschlossen, bevor die rechtlich verankerten politisch-administrativen Verfahren (z.B. öffentliche Mitwirkung, Prüfung auf Gesetzeskonformität, Umweltverträglichkeitsprüfung, Bewilligungsverfahren) einsetzen.

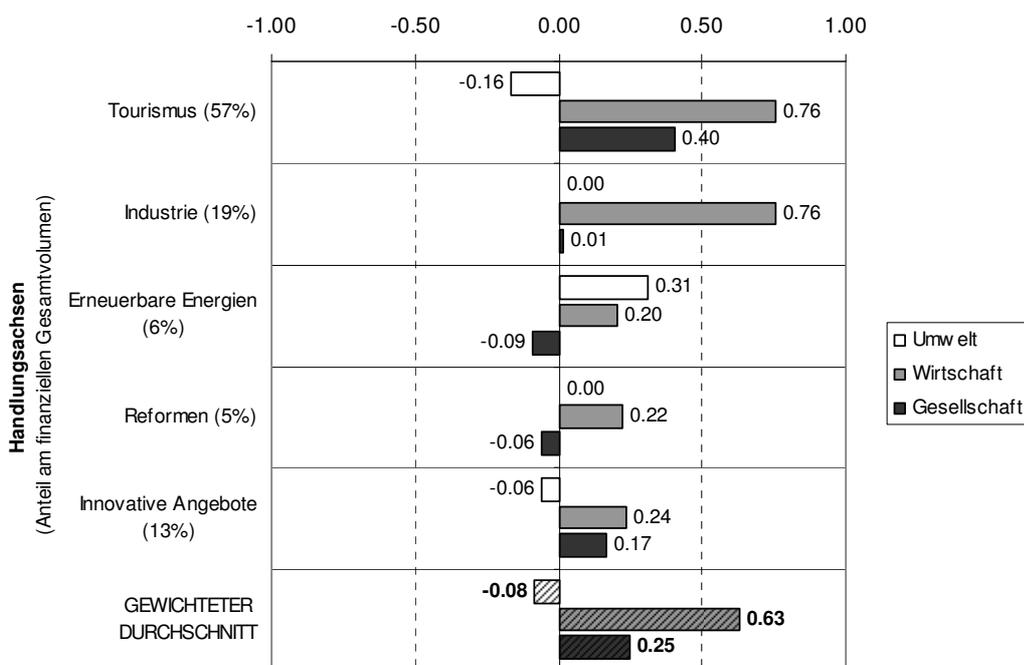
Beurteilungsebene: Gesamtvorhaben oder einzelne Elemente?

Die Beurteilungsebene ist fallweise festzulegen. Je nach Art des Vorhabens setzen Sie mit der Nachhaltigkeitsbeurteilung auf der Ebene des Gesamtvorhabens oder auf der Ebene von Teilelementen an. Handelt es sich beispielsweise um ein konkretes Bauvorhaben, können Sie dieses in der Regel problemlos als Ganzes einer Beurteilung unterziehen. Bei einer Strategie, die verschiedene Teilstrategien umfasst, ist es hingegen sinnvoll, diese je einer separaten Beurteilung zu unterziehen (Beispiel 1). Die Ergebnisse sollten aber zu einer Gesamtbeurteilung zusammengefasst werden.

Beispiel 1: Beurteilungsebene: NHB von Teilstrategien

Das Umsetzungsprogramm des Kantons Bern für die vom Bund definierte «Neue Regionalpolitik» umfasst fünf sog. «Handlungsachsen» oder Teilstrategien, nämlich: Tourismus, Industrie, Erneuerbare Energien, Reformen und Innovative Angebote. Jede Handlungsachse wurde separat mit dem Berner Nachhaltigkeitskompass (siehe Kap. 4.1.1) beurteilt. Die Abbildung zeigt die zusammengefassten Ergebnisse dieser fünf Teil-Beurteilungen und den gewichteten Durchschnitt.

Mittelwerte in den Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft



Quelle: Regierungsrat des Kantons Bern, 2008: Umsetzungsprogramm 2008 bis 2011 des Kantons Bern zur Neuen Regionalpolitik des Bundes. (<http://www.vol.be.ch/site/beco> > Wirtschaftspolitik)

Vorgehensschritte

Für die Beurteilung legen Sie nun die einzelnen Vorgehensschritte fest und planen diese zeitlich. Ein typischer Ablauf sieht folgendermassen aus:

- Kickoff-Sitzung: Ziele und Erwartungen klären, Einführung in die Nachhaltige Entwicklung und in die Beurteilungsmethode (Leitung, Beurteilungsteam)
- Beurteilung durchführen und Ergebnisse auswerten (Leitung, Beurteilungsteam, evtl. mit externer Moderation)
- Schlussfolgerungen formulieren, Bericht verfassen (Leitung)
- Vernehmlassung des Berichts (Beurteilungsteam)
- Kommunikation der Resultate (Leitung)

Details zur Durchführung der Beurteilung, Auswertung und Kommunikation der Resultate: siehe Abschnitte 3.3 und 3.4.

Zeit- und Ressourcenplanung

Ihre Planung muss nicht nur für die eigentliche Durchführung, sondern auch für die Auswertung und Kommunikation der Ergebnisse genügend Zeit vorsehen. Der Zeitbedarf für eine NHB hängt stark von der Zahl der Beteiligten und vom gewählten Konzept ab. Bei einer geringen Beurteilungstiefe und Durchführung innerhalb eines Projektteams können Sie mit ungefähr 2-5 Arbeitstagen (Personentage) rechnen; bei einer hohen Beurteilungstiefe oder vielen, auch externen Beteiligten kann der Aufwand wesentlich grösser sein.

Für die Durchführung einer NHB benötigen Sie Personen mit dem entsprechenden Know-how: einerseits gründliche Kenntnisse des zu beurteilende Vorhabens, andererseits Methodenkenntnisse für die NHB. Im Kanton Bern können Verwaltungsstellen Beratung für die Planung und Durchführung einer NHB durch das Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE) beanspruchen (Kontaktadresse: siehe Anhang A5, Seite 53). Falls externe Unterstützung beigezogen wird, z.B. für die Moderation der Beurteilung, sind finanzielle Mittel dafür bereitzustellen. Alle in diesem Leitfaden vorgestellten Instrumente sind kostenlos auf dem Internet verfügbar. Vergessen Sie nicht, die geeignete Infrastruktur (Sitzungsraum, Laptop, Beamer etc.) zu organisieren.

3.2.4 Methodisches Design festlegen

Das methodische Design muss die vorher festgelegten Ziele und die Rahmenbedingungen berücksichtigen und mit der Organisations- und Ablaufplanung abgestimmt werden.

Untersuchungstiefe

Die Nachhaltigkeitsbeurteilung betrachtet ein Vorhaben prinzipiell aus einer relativ grossen Flughöhe. Die Untersuchungstiefe hängt im Einzelfall von den verfügbaren Informationen ab: Bei Beurteilungen auf Projektebene liegen oftmals Daten vor (z.B. Kosten, Energiekennzahlen) die eine recht detaillierte Analyse der zu erwartenden Wirkungen erlauben. Andernfalls müssen Sie die Wirkungen aufgrund der vorhandenen Angaben bestmöglich einschätzen. Der Zeitpunkt der Beurteilung beeinflusst die mögliche Tiefe ebenfalls: Je früher die Beurteilung ansetzt, desto stärker müssen Sie

sich auf eine grobe Einschätzung der Wirkungen beschränken. Dafür können die Resultate noch in die Planung des Vorhabens einfließen.

Instrument auswählen

Diverse Instrumente zur Wirkungsbeurteilung von Vorhaben sind verfügbar und wurden in der Praxis bereits erprobt (siehe Kap. 4.1). Es empfiehlt sich, wenn immer möglich ein bestehendes Instrument zu nutzen oder nötigenfalls dem Beurteilungsgegenstand anzupassen.

Die Entwicklung eines neuen Instruments oder Beurteilungsrasters lohnt sich eventuell, wenn Sie wiederholt ähnliche, sehr spezifische Vorhaben beurteilen werden. Sie ist aber mit nicht zu unterschätzendem Aufwand verbunden. Der Kanton Bern hat beispielsweise ein Instrument für die Beurteilung von Kleinwasserkraftwerken entwickelt. Die Realisierungsdauer betrug rund 10 Monate. Das Vorgehen bei der Entwicklung eines spezifischen Beurteilungsinstruments ist in Abschnitt 4.2 dargestellt.

Systemgrenzen (räumlich, zeitlich, inhaltlich) festlegen

Die direkten und indirekten Wirkungen eines Vorhabens können sehr weit reichend und langfristig sein. Um überhaupt eine Beurteilung vornehmen zu können, müssen Sie das betrachtete System räumlich und zeitlich eingrenzen. In der Praxis ist dies nicht immer einfach. Generell gilt, dass die Systemgrenzen «so weit wie nötig» definiert werden müssen, um sämtliche relevanten Wirkungen zu erfassen.

Das Festlegen der räumlichen Systemgrenze ist besonders heikel bei physischen Infrastrukturvorhaben, deren Nutzen und Lasten räumlich unterschiedlich verteilt sein können. Beispielsweise bringt eine neue Kiesabbaustätte einen Nutzen für die Region (Baumaterial), wirkt sich lokal jedoch primär negativ aus (Lärm, Verkehr). Eine zu kleinräumige Betrachtung führt dazu, dass die Beurteilung des Vorhabens nur einen Ausschnitt der Wirkungen erfasst. Bei einer zu grossräumigen Betrachtung besteht die Gefahr, dass gewisse nur lokal bedeutende Wirkungen vernachlässigt werden.

Welcher zeitliche Betrachtungshorizont sinnvoll ist, hängt von der Art des Vorhabens ab. Bei einem Infrastrukturvorhaben können Sie sich an der voraussichtlichen Lebensdauer orientieren, bei einer Strategie am Zeitpunkt, an dem sie ihre volle Wirkung entfalten wird.

In gewissen Fällen kann es sinnvoll sein, bei der Beurteilung zwischen klein- und grossräumigen sowie zwischen kurz- und langfristigen Wirkungen zu differenzieren.

Auch inhaltlich müssen Sie die Beurteilung eingrenzen. Bei einem Infrastrukturvorhaben müssen Sie sich beispielsweise überlegen, ob Sie die temporären Wirkungen der Bauphase als Teil der Gesamtwirkung mit berücksichtigen oder ob Sie die Beurteilung auf die Wirkungen in der Nutzungsphase beschränken.

Da je nach Systemgrenze das Ergebnis der Beurteilung unterschiedlich ausfallen kann, ist es umso wichtiger, dass Sie die gezogenen Systemgrenzen deklarieren und mit dem Ergebnis der Beurteilung kommunizieren. Dies ist Voraussetzung dafür, dass die Beurteilung nachvollziehbar ist.

Bezugsrahmen: Ausgangssituation oder erwartete Entwicklung?

Als Bezugsrahmen oder Vergleichsbasis für die NHB (Abbildung 4) dient in der Regel die Ausgangssituation. Das heisst, Sie beurteilen die durch das Vorhaben erwartete

Veränderung zum heutigen Zustand (Differenz A). Es ist auch möglich, die zu erwartende zukünftige Entwicklung ohne Realisierung des Vorhabens als Vergleichsbasis zu wählen (Differenz B).

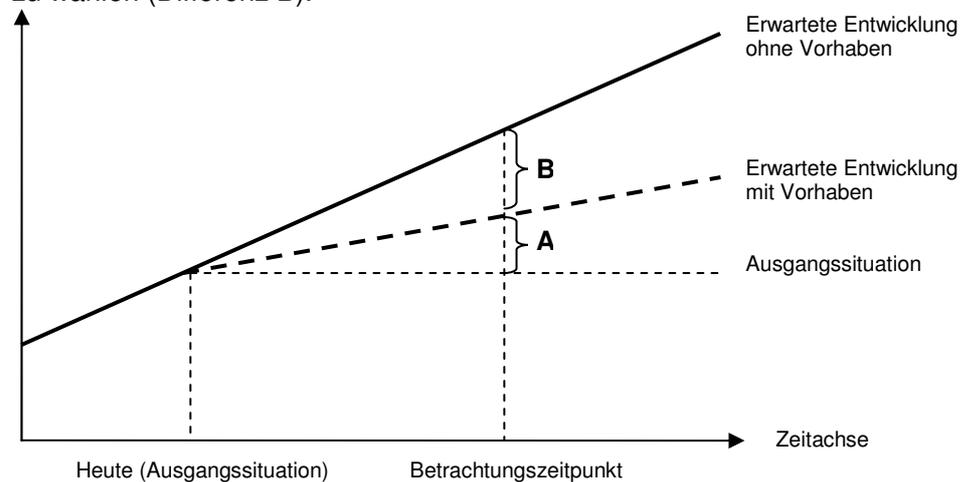


Abbildung 4: Bezugsrahmen der NHB

Wie das hypothetische Beispiel in Abbildung 4 zeigt, kann je nach Vergleichsbasis das Resultat unterschiedlich aussehen: Differenz A ist eine Erhöhung (im Vergleich zur Ausgangssituation), Differenz B eine Verminderung (im Vergleich zur erwarteten Entwicklung ohne Vorhaben). Wie die Systemgrenzen müssen Sie auch die gewählte Vergleichsbasis transparent machen.

Ergebnisse präsentieren: Grafische Darstellung und Aggregation

Die Darstellung des Ergebnisses ist in der Regel durch das Instrument vorgegeben. Die meisten Instrumente produzieren nach erfolgter Beurteilung eine grafische Visualisierung, welche die Form eines Balkendiagramms oder einer Rosette (Abbildung 5) aufweist. Solche Darstellungen ermöglichen eine rasche Übersicht und das Erkennen der Stärken und Schwächen eines Vorhabens auf einen Blick.

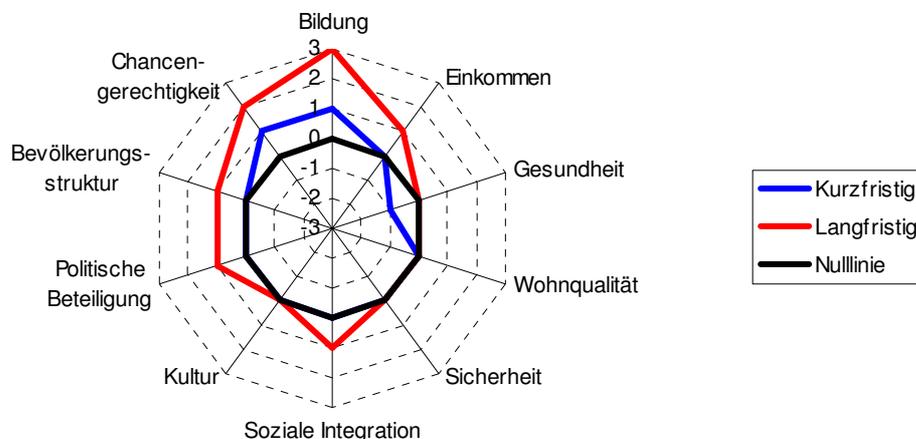


Abbildung 5: Beispiel einer grafischen Darstellung (Dimension Gesellschaft)
 Quelle: Checkliste Interessenabwägung Nachhaltigkeit, Kanton Aargau (www.naturama.ch) > Nachhaltigkeit)

Werden die Beurteilungen der einzelnen Kriterien oder Indikatoren zu einer Gesamtaussage zusammengefasst, spricht man von Aggregation. Eine Aggregation kann in Worten, grafisch oder rechnerisch vorgenommen werden. Beispielsweise kann aus den Punktzahlen verschiedener Kriterien ein Mittelwert berechnet werden.

Eine Aggregation auf der Ebene der drei Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft und ein Gesamtfazit sind sinnvolle Mittel, um die Komplexität zu reduzieren und die Ergebnisse besser erfassbar zu machen. Die Aggregation sollte aber immer zusammen mit den Detailergebnissen präsentiert werden, damit sie nachvollziehbar ist (siehe auch Beispiel 2, Seite 32). Eine allfällige unterschiedliche Gewichtung der Indikatoren muss begründet werden.

Berichterstattung

In welcher Form sollen die Ergebnisse dem Zielpublikum präsentiert werden? Legen Sie dies ebenfalls rechtzeitig fest. Berücksichtigen Sie dabei allfällige übergeordnete Vorgaben für die Berichterstattung, beispielsweise bei Regierungsgeschäften (Anhang A2, Seite 47).

Checkliste Kap. 3.2: Vorbereitungen treffen

Ziele und Erwartungen bestimmen

- Die Ziele (inhaltlich und prozessbezogen) sind definiert
- Die Adressaten des Ergebnisses sind bestimmt
- Der Kreis der Beteiligten (eng oder weit) ist definiert
- Die Erwartungen der verschiedenen Akteure sind geklärt

Ausgangslage und Rahmenbedingungen klären

- Informationen zur Planung des zu beurteilenden Vorhabens (Planungsstand, Zeithorizont) liegen vor
- Zwingende Rahmenbedingungen (Termine, Ressourcen, übergeordnete Vorgaben) sind bekannt

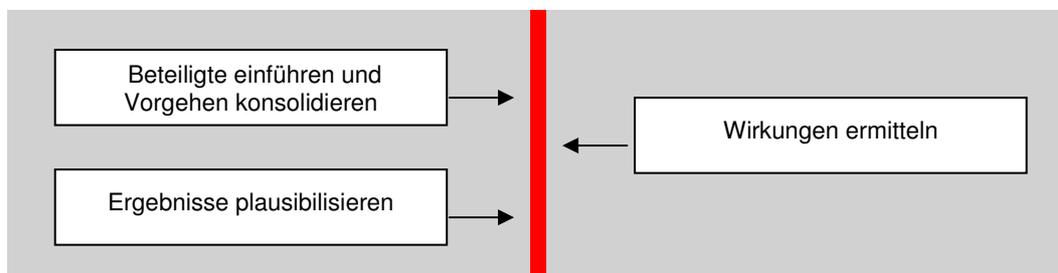
Organisation und Ablauf festlegen

- Die Beteiligten und ihre Zuständigkeiten sind bestimmt (Gesamtverantwortung, Beurteilungsteam, Moderation)
- Der Ablauf der Beurteilung ist definiert (Zeitpunkt, Beurteilungsebene, Vorgehensschritte)
- Eine realistische Zeit- und Ressourcenplanung (Know-how, Finanzmittel, Infrastruktur) ist erstellt

Methodisches Design festlegen

- Das Instrument ist ausgewählt und erprobt
- Die Systemgrenzen (räumlich, zeitlich, inhaltlich) sind festgelegt
- Der Bezugsrahmen (Ausgangssituation oder erwartete Entwicklung ohne Vorhaben) ist definiert
- Die Präsentation der Ergebnisse und Form der Berichterstattung ist geklärt

3.3 Beurteilung durchführen



Sind alle methodischen und organisatorischen Fragen geklärt, können Sie und Ihr Beurteilungsteam nun mit Hilfe des ausgewählten Instruments die Beurteilung durchführen.

3.3.1 Beteiligte einführen und Vorgehen konsolidieren

Stellen Sie zu Beginn sicher, dass alle Beteiligten über das Ziel der Beurteilung, ihre Rolle und die Spielregeln informiert sind. Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung der NHB ist zudem eine gute Kenntnis des zu beurteilenden Vorhabens und des Umfeldes, in dem es realisiert werden soll. Alle Beteiligten müssen über dieselben Informationen verfügen, so dass eine gemeinsame Basis für die Beurteilung besteht. Unter Umständen ist es zweckmässig, den Beteiligten im Vorfeld Unterlagen zur Verfügung zu stellen oder eine Kickoff-Veranstaltung durchzuführen (siehe Vorgehensschritte, Seite 21).

Was die Methodik betrifft, müssen Vorgehen, Instrument und Beurteilungskriterien plausibel und akzeptiert sein und Einigkeit über die Systemgrenzen und den Bezugsrahmen der Beurteilung bestehen. Je nach Situation ist es sinnvoll, die Beurteilungskriterien durch die Beteiligten zu konsolidieren.

3.3.2 Wirkungen ermitteln

Die eigentliche Beurteilung, bei der die Wirkungen des Vorhabens ermittelt werden, geschieht unter Ihrer Leitung oder allenfalls unter der Leitung einer (evtl. aussenstehenden) Person, die die Moderation übernimmt. Die Leitung hat sicher zu stellen, dass

- alle Beteiligten ihre Meinung einbringen können,
- die Diskussion auf der Sachebene und nicht auf der Werteebene stattfindet,
- der Zeitrahmen eingehalten wird.

Beauftragen Sie jemanden damit, die Ergebnisse und die wichtigsten Argumentationen zu protokollieren.

Wichtig ist, dass allen Beteiligten klar ist, worum es in dieser Phase geht, nämlich

- 1) die Wirkungen zu identifizieren (z.B. «Zunahme der Steuereinnahmen») und
- 2) deren Ausmass abzuschätzen (z.B. «gering»).

Eine Wertung oder Interpretation im Kontext mit anderen Wirkungen (z.B. «wird durch Mehrausgaben aufgewogen und kann daher vernachlässigt werden») ist noch nicht vorzunehmen. Rufen Sie diesen zentralen Grundsatz den Beteiligten wenn nötig in Erinnerung.

Konsens, nicht Kompromiss

Ziel ist es, unter den Beteiligten einen Konsens über die Beurteilung zu finden. Bestehen grosse Differenzen, z.B. völlig gegensätzliche Einschätzungen einer Wirkung, müssen diese sachlich diskutiert werden bis sich die Beteiligten auf eine gemeinsame Beurteilung einigen können. Nötigenfalls müssen Sie weitere Informationen einholen oder Fachpersonen konsultieren.

Es ist grundsätzlich nicht sinnvoll, bei Differenzen den Mittelwert der individuellen Beurteilungen als Kompromiss zu wählen. Bei kleineren Differenzen, beispielsweise betreffend das Ausmass einer positiven oder negativen Wirkung, ist allerdings ein pragmatisches Vorgehen zu empfehlen. Ihre Aufgabe (oder diejenige der Moderation) ist in solchen Fällen, eine Entscheidung innert nützlicher Frist herbeizuführen. Verbleiben einzelne Differenzen, kann allenfalls mit einem zweiten Beurteilungsdurchgang geklärt werden, ob diese das Gesamtergebnis überhaupt beeinflussen. Wichtig ist, einen einmal gewählten «Beurteilungsstil» bis zum Schluss möglichst konsequent durchzuziehen. Das heisst, ein zu Beginn eher vorsichtiges Team sollte im Laufe der Beurteilung nicht plötzlich zur Vergabe von Extremwerten übergehen.

Argumentation und offene Fragen dokumentieren

Wenn in der Beurteilung einzelner Kriterien Differenzen bestehen bleiben, ist dies im Ergebnis festzuhalten. Auch Argumentationen und offene Punkte müssen dokumentiert werden, damit die Beurteilung nachvollziehbar ist. Dasselbe gilt für Annahmen, die getroffen wurden.

3.3.3 Ergebnisse plausibilisieren

Ist die Beurteilung abgeschlossen, empfiehlt es sich, im Beurteilungsteam das Ergebnis als Ganzes noch einmal kritisch zu überprüfen. Ist die Beurteilung der einzelnen Kriterien plausibel? Wurde die Beurteilung mit der nötigen Objektivität vorgenommen? Entspricht das Resultat insgesamt den Erwartungen? Wo sind Unsicherheiten, Schwachstellen, Grenzen der Beurteilung?

Falls in gewissen Bereichen Informationslücken aufgetaucht sind, müssen Sie die nötigen Informationen beschaffen und die Beurteilung vervollständigen.

Checkliste Kap. 3.3: Beurteilung durchführen

Beteiligte einführen und Vorgehen konsolidieren

- Alle Beteiligten verfügen über ausreichende Kenntnisse des zu beurteilenden Vorhabens
- Die Ziele, Rollen und das Vorgehen sind klar und akzeptiert

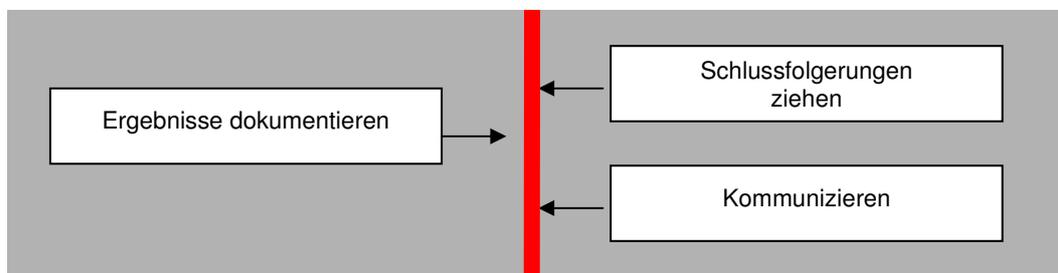
Wirkungen ermitteln

- Die Leitung sorgt dafür, dass unter Einhaltung der Spielregeln ein Konsens gefunden wird.
- Argumentationen, offene Fragen etc. werden laufend dokumentiert

Ergebnisse plausibilisieren

- Die Plausibilität der Resultate ist überprüft
- Zusätzliche Informationen sind (sofern nötig) eingeholt, Beurteilung vervollständigt

3.4 Resultate auswerten und kommunizieren



Das Ergebnis einer Beurteilung, welches Sie mit Hilfe eines Instruments erhalten, sollte nicht unkommentiert verbreitet werden. Die Resultate müssen mit Interpretationshilfen versehen werden. Dazu gehören Hinweise auf das weitere Vorgehen und Weichenstellungen für die Umsetzung der Resultate.

3.4.1 Schlussfolgerungen ziehen

Aus den Resultaten müssen Schlussfolgerungen abgeleitet werden. Das ist primär Ihre Aufgabe als für die NHB verantwortliche Person. Sie können natürlich Ihr Beurteilungsteam beiziehen. Aufgabe in dieser Phase ist es, die Stärken und Schwächen sowie die Zielkonflikte aus NE-Sicht zu kommentieren, nicht aber bereits eine Abwägung vorzunehmen.

Stärken und Schwächen bewerten

Die Wirkungen, insbesondere die negativen, müssen bezüglich ihrer Relevanz bewertet werden. Beachten Sie dabei, dass aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung negative Wirkungen besonders relevant sind (gemäss Bundesamt für Raumentwicklung 2004), wenn sie

- eine bestehende Problemlage verschärfen / einen negativen Trend verstärken,
- nicht oder sehr schwer rückgängig zu machen sind (Irreversibilität),
- nicht von den heutigen, sondern von zukünftigen Generationen getragen werden (Lastenverschiebung),
- mit grossen Risiken und Unsicherheiten verbunden sind,
- gesellschaftliche, wirtschaftliche oder ökologische Mindestanforderungen verletzen.

Eine abschliessende Bewertung der Wirkungen eines Vorhabens ist im Grunde nur möglich, wenn Sie auf eine Lagebeurteilung des Umfeldes zurückgreifen können. Mit der Gegenüberstellung der voraussichtlichen Wirkungen und der aktuellen Lageanalyse können Sie feststellen, ob das Vorhaben dem Handlungsbedarf entspricht bzw. der bestehenden Problemlage Rechnung trägt. Ist eine Strategie oder Planung nicht von Beginn weg auf den Handlungsbedarf aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung abgestimmt worden (siehe dazu Kap. 5.1), ist es dafür zum Zeitpunkt der NHB jedoch in der Regel zu spät.

Optimierungspotenziale identifizieren

Ein Hauptziel der NHB besteht darin, das Optimierungspotenzial von Vorhaben aufzuzeigen. In den Kommentar zu den Resultaten gehört daher eine erste Analyse,

welche der identifizierten Schwächen behoben oder gemindert werden können, und wie dies erfolgen könnte. Auch die positiven Wirkungen sollen bei der Suche nach Optimierungspotenzialen nicht ausgeblendet werden: Möglicherweise besteht die Möglichkeit, erwünschte Wirkungen oder positive Nebenwirkungen (Synergien) noch zu verstärken. Allerdings müssen Sie darauf achten, dass durch Optimierungen nicht neue unerwünschte Wirkungen produziert werden.

Zielkonflikte und gegensätzliche Interessen aufzeigen

Zielkonflikte sind vorhanden, wenn die Verwirklichung des einen Ziels die Erreichung eines anderen gefährdet oder verunmöglicht oder negative Folgen in einem anderen Bereich bewirkt. Oft prallen gegensätzliche Interessen von verschiedenen Personen bzw. Personengruppen aufeinander. Es können auch persönliche und öffentliche Interessen in einem Konflikt stehen, oder es besteht Widerstreit zwischen verschiedenen öffentlichen Interessen. Gravierende Zielkonflikte und konkurrierende Interessen sind meist schon vor der NHB bekannt; sie können sogar ein Grund für die Durchführung einer Beurteilung sein. Das kommentierte Resultat der NHB soll die Konfliktlage möglichst sachlich und vollständig darstellen und damit eine faire und transparente Interessenabwägung durch die Entscheidungsträger ermöglichen.

NHB für spätere Etappen vorsehen

Bei Beurteilungen von Strategien oder Plänen können Sie oft nur relativ oberflächliche Aussagen zur Wirkung machen. Dies ist insbesondere der Fall, wenn die Umsetzung noch nicht durch konkrete Massnahmen oder Projekte geregelt ist. In solchen Fällen macht es Sinn, grössere Umsetzungsprojekte oder -massnahmen zu einem späteren Zeitpunkt separat einer NHB zu unterziehen. Dies kann eine Schlussfolgerung der Beurteilung sein.

3.4.2 Ergebnisse dokumentieren

Die Ergebnisse der Beurteilung mit den Schlussfolgerungen muss adressatengerecht dokumentiert werden. Entweder erstellen Sie einen separaten Bericht oder Sie lassen die Ergebnisse in ein anderes Dokument einfliessen (z.B. Bericht, der das Vorhaben erläutert oder Vortrag zum Regierungsratsbeschluss).

Berichterstattung: transparent und nachvollziehbar

Ziel der Berichterstattung ist es, Transparenz zu gewährleisten und die Beurteilung nachvollziehbar zu machen. Folgende Informationen gehören hinein:

- Beurteilungsgegenstand, Kontext
- Planungsstand des Vorhabens zum Zeitpunkt der Durchführung der NHB
- Verantwortliche und Beteiligte
- Vorgehen (Instrument, Systemgrenzen, Bezugsrahmen)
- Beurteilung und Ergebnisse (grafische Darstellung)
- Schlussfolgerungen

Auch wenn die Ergebnisse vorerst nur projektintern verwendet werden, lohnt es sich, diese gut zu dokumentieren. Dies geschieht im Hinblick auf eine spätere Kommunikation des Vorhabens gegen aussen. Wenn Sie die NHB in einer frühen Planungs-

phase des Vorhabens durchgeführt haben und aufgrund der Ergebnisse das Vorhaben wesentliche Verbesserungen erfahren hat, sind diese ebenfalls festzuhalten.

Evaluation: lernen für die nächste NHB

Erkenntnisse aus dem Prozess der NHB können für spätere Beurteilungen von Nutzen sein. In jedem Fall sollte Sie als für die Durchführung der NHB verantwortliche Person, zusammen mit den Beteiligten, am Schluss eine Evaluation vornehmen. Konnten mit der NHB die Ziele erreicht und die Erwartungen erfüllt werden? Was müssen Sie beim nächsten Mal anders machen, was kann verbessert werden?

3.4.3 Kommunizieren

Die Kommunikation der Ergebnisse hängt vom Zweck der NHB und den zu Beginn definierten Adressaten ab (siehe Kap. 3.2.1).

Intern und extern

Wird die NHB projektintern als Instrument zur Optimierung verwendet, kommunizieren Sie die Resultate nur intern im Projektteam. Ist die NHB Teil der Meinungsbildung oder Entscheidungsfindung, müssen Sie (oder die Projektleitung) die Resultate in geeigneter Form auch extern kommunizieren. Wählen Sie den Zeitpunkt für die externe Kommunikation sorgfältig. Spätestens zu Beginn der Vernehmlassung des Vorhabens müssen die Resultate aktiv kommuniziert werden.

Stellenwert verdeutlichen

Insbesondere bei der Kommunikation gegen aussen ist es wichtig, dass der Stellenwert der Nachhaltigkeitsbeurteilung deutlich gemacht wird. Kommunizieren Sie, wer die Beurteilung durchgeführt hat, dass es sich um eine qualitative (oder teilweise quantitative) Abschätzung der Wirkungen eines Vorhabens handelt und was damit bezweckt wird. Allenfalls ist das Verhältnis der NHB zu anderen Beurteilungen oder Prüfungen (z.B. Umweltverträglichkeitsprüfung) zu kommunizieren.

Checkliste Kap. 3.4: Resultate auswerten und kommunizieren

Schlussfolgerungen ziehen

- Die Wirkungen sind bewertet
- Das Optimierungspotenzial ist aufgezeigt
- Die wichtigsten Zielkonflikte und gegensätzlichen Interessen sind identifiziert
- Der Vertiefungsbedarf / das weitere Vorgehen (NHB für Umsetzungsprojekte) ist geklärt

Ergebnisse dokumentieren

- Die Berichterstattung ist vollständig, nachvollziehbar und adressatengerecht

Kommunizieren

- Die Adressaten sind über die Resultate und deren Stellenwert informiert

3.5 Ergebnisse werten und umsetzen



Dieser Schritt, der nach Abschluss der NHB erfolgt, ist entscheidend dafür, dass die NHB eine Wirkung entfaltet. Er wird je nach dem nicht von denselben Personen vorgenommen, die die NHB geplant und durchgeführt haben.

3.5.1 Innerhalb des Vorhabens

Die Wertung und Umsetzung der Ergebnisse innerhalb des Vorhabens ist Aufgabe der Projektleitung. Primär geht es darum, die Ergebnisse in der weiteren Planung des Vorhabens einfließen zu lassen. Optimierungen sind einzuleiten oder, falls dies nicht möglich ist, flankierende Massnahmen zu planen. Soll in einer späteren Phase oder für Umsetzungsmassnahmen erneut eine NHB durchgeführt werden, muss rechtzeitig daran gedacht werden, die Verantwortlichkeiten festzulegen.

Wird das Vorhaben aufgrund der NHB inhaltlich wesentlich überarbeitet, kann es sinnvoll sein, die NHB zu einem späteren Zeitpunkt zu bereinigen oder zu wiederholen. Auf jeden Fall sollten die vorgenommenen Verbesserungen dokumentiert werden.

3.5.2 Durch Entscheidungsträger oder andere Akteure

Richtet sich die NHB an Entscheidungsträger oder andere Akteure ausserhalb des Projekts, ist es deren Aufgabe, eine Wertung der Ergebnisse vorzunehmen und sich eine Meinung zu bilden. Konkret heisst dies, die Vor- und Nachteile oder die verschiedenen tangierten Interessen gegeneinander abwägen. Entscheidungen sind politisch und können (im Rahmen des gesetzlichen Spielraums) theoretisch immer noch nach freiem Ermessen gefällt werden. Aber das Wissen um die positiven und negativen Wirkungen, welches die NHB liefert, hilft einseitigen Interessengewichtungen vorzubeugen und sorgt für Transparenz.

Checkliste Kap. 3.5: Ergebnisse werten und umsetzen

Innerhalb des Vorhabens

- Die Umsetzung der Ergebnisse innerhalb des Projekts ist in die Wege geleitet

Durch Entscheidungsträger oder andere Akteure

- Die Abwägung und die Entscheidung oder Meinungsbildung sind auf der Grundlage der Ergebnisse erfolgt.

4 Instrumente für die NHB von Vorhaben

Verschiedene einfach anzuwendende Instrumente für die Nachhaltigkeitsbeurteilung von Vorhaben stehen zur Verfügung. Nachfolgend werden die im Kanton Bern gebräuchlichsten kurz vorgestellt (Kapitel 4.1). Wie bei der Entwicklung eines neuen Instrumentes vorzugehen ist, zeigt Kapitel 4.2

4.1 Bestehende Instrumente

Die heute verfügbaren Instrumente basieren in der Regel auf einem vorgegebenen Beurteilungsraster. Damit ermöglichen sie eine systematische Beurteilung, die alle massgebenden Aspekte der Nachhaltigen Entwicklung umfasst.

4.1.1 Der Berner Nachhaltigkeitskompass

Der «Berner Nachhaltigkeitskompass» ist ein Instrument zur Beurteilung der Wirkungen eines Vorhabens auf die Nachhaltige Entwicklung. Die Beurteilung erfolgt anhand vorgegebener Indikatoren in den Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Das Resultat ist ein Stärken-Schwächen-Profil, welches Hinweise auf das Optimierungspotenzial des Vorhabens gibt, sowie eine Gesamtbewertung aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung (siehe Beispiel 2, Seite 32).

Das Instrument, ein Excel-Tool, ist einfach und ohne grossen Aufwand anzuwenden. Die Beurteilung beruht auf Einschätzungen, welche mittels einer 5-teiligen Skala quantifiziert werden (Abbildung 6); es sind keine Messungen oder sonstigen Erhebungen notwendig.

WIRTSCHAFT		-2	-1	0	1	2
Einkommen						
	Erhöhung des durchschnittlichen Lohnniveaus					
	Erhöhung des durchschnittlichen verfügbaren Einkommens					
Lebenskosten						
	Reduktion des Preisniveaus der Konsumgüter					
	Reduktion des Preisniveaus für Wohnraum					

Abbildung 6: Berner Nachhaltigkeitskompass. Eingabemaske (Ausschnitt)

Der «Berner Nachhaltigkeitskompass» eignet sich für die Beurteilung grösserer Vorhaben und Konzepte auf kantonaler, regionaler und kommunaler Ebene.

Nebst der Originalversion liegt eine Version vor, die speziell für den Variantenvergleich geeignet ist. Sie ermöglicht die parallele Beurteilung von bis zu 4 Varianten eines Vorhabens.

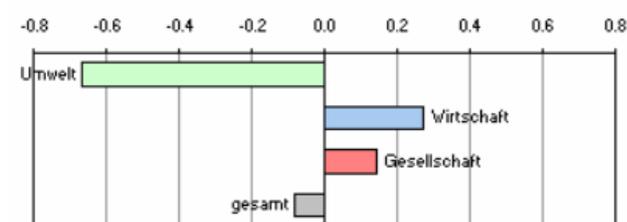
Der «Berner Nachhaltigkeitskompass» sowie ein Leitfaden sind auf dem Internet verfügbar unter: www.be.ch/kompass (deutsch), www.be.ch/boussole (französisch) und www.be.ch/compass (englisch).

Beispiel 2: Beurteilung mit dem Berner Nachhaltigkeitskompass

Auswertungsblatt einer Kompass-Beurteilung. Stärken-Schwächen-Profil, Mittelwerte der drei Dimensionen und Gesamtbeurteilung («Ampel»). Beim beurteilten Vorhaben handelt es sich um einen Zusammenschluss und Ausbau zweier Skigebiete.

Stärken - Schwächen - Profil				beeinträchtigt die NE		fördert die NE	
Dimension	Mittelwert	Zielbereich	Mittelwert	-2	-1	0	1
UMWELT	-0.67	Wasserhaushalt	-1.00				
		Wasserqualität	0.00				
		Bodenverbrauch	-0.75				
		Bodenqualität	-0.33				
		Rohstoffverbrauch: Stoffumsatz	-1.00				
		Rohstoffverbrauch: Wertstoffwiederverwertung	0.00				
		Stoffqualität	0.00				
		Biodiversität	-1.33				
		Naturraum	-1.00				
		Luftqualität	-1.00				
		Klima	-1.00				
		Energieverbrauch	-0.75				
		Energiequalität	-0.50				
WIRTSCHAFT	0.27	Einkommen	0.00				
		Lebenskosten	0.00				
		Arbeitsangebot	1.00				
		Investitionen: Neuinvestitionen	2.00				
		Investitionen: Werterhaltung	1.00				
		Wirtschaftsförderung	0.50				
		Kostenwahrheit	0.00				
		Ressourceneffizienz	0.25				
		Wirtschaftsstruktur	0.00				
		Steuerbelastung	-1.00				
		Öffentlicher Haushalt	-0.25				
		Know-how	0.00				
		Innovationen	0.00				
GESELLSCHAFT	0.15	Landschaftsqualität	-1.00				
		Wohnqualität	-0.50				
		Siedlungsqualität	0.00				
		Einkaufsangebot und Dienstleistungen	0.67				
		Mobilität	-0.25				
		Gesundheit	0.20				
		Sicherheit	0.29				
		Partizipation	0.33				
		Integration	0.40				
		Gemeinschaft	0.50				
		Einkommens- und Vermögensverteilung	0.00				
		Chancengleichheit	0.00				
		Überregionale Zusammenarbeit	0.50				
		Freizeit	1.33				
Kultur	0.00						
Bildung	0.00						
Soziale Sicherheit	0.00						

Mittelwerte Dimensionen / gesamt



Fazit



Quelle: AUE

4.1.2 Die Checkliste Zielbereiche

Die je zwölf Zielbereiche zur Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft (Tabelle 2) stellen eine inhaltliche Konkretisierung der Nachhaltigen Entwicklung dar. Sie sind von der Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002 des Bundesrates abgeleitet (siehe Anhang A3). Als Checkliste verwendet dienen sie als einfaches Instrument zur qualitativen Beurteilung der Wirkungen eines Vorhabens auf die Nachhaltige Entwicklung.

Umwelt	Wirtschaft	Gesellschaft
Biodiversität	Einkommen	Lärm / Wohnqualität
Natur und Landschaft	Lebenskosten	Mobilität
Energieverbrauch	Arbeitsmarkt	Gesundheit
Energiequalität	Investitionen	Sicherheit
Klima	Kostenwahrheit	Einkommens- / Vermögensverteilung
Rohstoffverbrauch	Ressourceneffizienz	Partizipation
Rohstoffqualität	Innovationen	Kultur und Freizeit
Wasserhaushalt	Wirtschaftsstruktur	Bildung
Wasserqualität	Know-how	Soziale Sicherheit
Bodenverbrauch	Öffentlicher Haushalt	Integration
Bodenqualität	Steuern	Chancengleichheit
Luftqualität	Produktion	Überregionale Solidarität

Tabelle 2: Die Zielbereiche der Nachhaltigen Entwicklung

Die Zielbereiche können als Raster für eine beschreibende Beurteilung verwendet werden (Beispiel 3, Seite 34). Die Einschätzung der positiven und negativen Wirkungen des Vorhabens wird pro Zielbereich in Form eines Kommentars festgehalten. Allenfalls kann eine Bewertung mit einem Symbol angefügt werden.

Eine solche deskriptive Beurteilung eignet sich besonders, wenn noch wenige Informationen vorliegen oder bei Vorhaben auf einer wenig konkreten Ebene. Im Unterschied zum Nachhaltigkeitskompass wird man nicht mit ausformulierten Fragen durch die Beurteilung geführt. Die Checkliste ermöglicht, differenzierte Antworten zu formulieren und beispielsweise klein- und grossräumige Wirkungen zu unterscheiden oder auf Unsicherheiten in der Beurteilung hinzuweisen.

Ein Leitfaden und ein Formular (Word) zum Ausfüllen am PC sind verfügbar unter www.be.ch/ne (> Nachhaltigkeitsbeurteilung)

Der Leitfaden enthält zudem stichwortartige Erläuterungen zu den Zielbereichen.

Beispiel 3: Beurteilung mit der Checkliste Zielbereiche

Ein Ausschnitt aus einer Beurteilung mit der Checkliste (Dimension Umwelt) der Wachstumsstrategie des Kantons Bern. Zur deskriptiven, stichwortartigen Beurteilung der Wirkungen kommt eine Bewertung mittels Symbolen. Zu jeder Dimension wird ein Fazit formuliert.

	Zielbereich	Wirkungen der Wachstumsstrategie	Bewertung	
Umwelt	Biodiversität	Unklar (verbesserte Raumplanung, weniger Zersiedelung, aber auch mehr Verkehr und Emissionen)	o	
	Natur und Landschaft	Wird beeinträchtigt (mehr Bauten, mehr Verkehr)	-	
	Energieverbrauch	Nimmt zu (mehr Produktion, mehr Wohnfläche je Person)	-	
	Energiequalität	Verbessert sich (Fördermassnahmen, Massnahme 11)	+	
	Klima	Wird marginal beeinträchtigt (mehr CO ₂ , Ozon)	-	
	Rohstoffverbrauch	Nimmt tendenziell zu (Mehr Produktion)	-	
	Rohstoffqualität	Keine	o	
	Wasserhaushalt	Keine	o	
	Wasserqualität	Keine	o	
	Bodenverbrauch	Steigt (entlang der Wirtschaftsachsen, möglicherweise auch in Randregionen infolge Massnahme 24)	-	
	Bodenqualität	Keine	o	
	Luftqualität	Wird beeinträchtigt (mehr Verkehr und Emissionen)	-	
	Fazit Umwelt	Die Kopplung des Wirtschaftswachstums an die Ressourcennutzung hat unweigerlich negative Konsequenzen für die Umwelt. Infolge Wachstumsstrategie etwas grösserer Ressourcenverbrauch und grössere Emissionen im Vergleich zu heute zu erwarten. Leichte Kompensation durch Förderung erneuerbarer Energie und verbesserte Raumplanung		-

Quelle: Projektausschuss «Nachhaltige Entwicklung im Kanton Bern», 2007: Ergebnisbericht 2. Phase an den Regierungsrat (www.be.ch/ne)

4.1.3 Weitere Instrumente

Nebst weiteren Instrumenten zur Nachhaltigkeitsbeurteilung von Vorhaben werden in diesem Abschnitt auch die für den Kanton Bern wichtigsten Instrumente bzw. Indikatorensysteme zur Lagebeurteilung aufgeführt.

Nachhaltigkeitsbeurteilung von Vorhaben (Wirkungsbeurteilung)

Es stehen diverse Instrumente zur Verfügung, die für ein grosses Spektrum von Vorhaben geeignet sind. Einen Überblick über die in der Schweiz von Kantonen und Gemeinden angewendeten Instrumente gibt der Leitfaden des ARE (2007): Nachhaltigkeitsbeurteilung von Projekten auf der Ebene der Kantone und Gemeinden. Oder die Webseite des ARE (www.are.admin.ch/nhblokal). Folgende zwei Instrumente eignen sich speziell für grössere Vorhaben auf Kantonsebene:

- Checkliste Interessenabwägung Nachhaltigkeit (Kanton Aargau): Instrument, das alle Verfahrensschritte von der Relevanzanalyse über die Wirkungsbeurteilung bis zur Interessenabwägung abdeckt. Geeignet für die vertiefte Analyse von Planungen, Konzepten, Grossprojekten. Gewisse Teile sind spezi-

fisch auf den Kanton Aargau zugeschnitten (Überprüfung der Kompatibilität mit anderen Politiken), können aber weggelassen werden. Access-Datei.

www.naturama.ch

- Excel-Tool NHB des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE): Hilfsmittel für die Durchführung einer Relevanzanalyse und einer Grobbeurteilung. Es können maximal 4 Varianten parallel beurteilt werden. Konzipiert für Planungen, grössere Projekte etc. auf Bundesebene, kann aber auch auf kantonaler oder evtl. Gemeindeebene angewendet werden. Das Tool basiert auf dem Konzept der NHB, welches in der Publikation „Nachhaltigkeitsbeurteilung – Leitfaden für Bundesstellen und weitere Interessierte“ (Bundesamt für Raumentwicklung 2008) ausführlich beschrieben ist. www.aren.admin.ch/nhb

Nebst den erwähnten breit anwendbaren Instrumenten gibt es auch solche, die für ein spezifisches Anwendungsgebiet entwickelt wurden:

- Kanton Bern: Instrument zur Beurteilung von kleinen Wasserkraftwerksprojekten (< 10 MW) aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung. Bericht mit Anleitung und Excel-Tool. www.be.ch/ne (> Nachhaltigkeitsbeurteilung)

Lagebeurteilung

Für die Lagebeurteilung werden andere Instrumente verwendet, die jedoch den gleichen inhaltlichen Aufbau haben wie diejenigen für die Wirkungsbeurteilung und ebenfalls eine systematische Erfassung aller für die Nachhaltige Entwicklung wichtigen Aspekte ermöglichen. Indikatorensysteme zur Dauerbeobachtung (Monitoring) liefern die Datengrundlage für regelmässige Lagebeurteilungen auf der Ebene Bund, Kantone und grössere Städte:

- Bund: MONET Monitoring der Nachhaltigen Entwicklung. Umfassendes Indikatorensystem für die nationale Ebene, regelmässig aktualisiert vom Bundesamt für Statistik. www.monet.admin.ch
- Kantone und Städte: Kernindikatoren für die Nachhaltige Entwicklung. Je ein Set von quantitativen Indikatoren zur Lagebeurteilung und für den Vergleich (Benchmarking) von Kantonen und Städten. Regelmässige Erhebung der Daten und Weiterentwicklung durch den «Cercle Indicateurs», unter Leitung des Bundesamts für Raumentwicklung. Die Teilnahme steht allen Kantonen und Städten offen. www.aren.admin.ch/cercleindicateurs

Für kleinere Gemeinden sind die Indikatoren des «Cercle Indicateurs» in der Regel nicht geeignet, da die nötigen statistischen Daten fehlen. Der Kanton Bern hat deshalb ein Instrument zur qualitativen Lagebeurteilung entwickelt. Dieses Instrument ist primär für die einmalige Analyse gedacht, kann aber auch periodisch angewendet werden, um Veränderungen zu erfassen.

- Kanton Bern, Gemeindeprofilograf. Instrument zur Lagebeurteilung, in Form einer Einschätzung anhand vorgegebener Kriterien. Liefert die Grundlage für die Analyse des Handlungsbedarfs, und darauf aufbauend die Entwicklung eines Leitbildes und die politische Planung. www.be.ch/ne

4.2 Instrument neu entwickeln

Wird keines der bestehenden Instrumente als geeignet erachtet, kann ein spezifisches, an das zu untersuchende Vorhaben angepasstes Beurteilungsinstrument erstellt werden. Es muss folgende Grundanforderungen erfüllen:

- Das Instrument basiert auf dem Grundverständnis der Nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz und im Kanton Bern (siehe Anhang A3).
- Mit dem Instrument müssen sich die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens (angestrebte Hauptwirkungen und Nebenwirkungen) in den drei Dimensionen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft möglichst vollständig und mit genügender Aussagekraft erfassen lassen.
- Die Beurteilung kann beschreibend (Kommentar), durch qualitative Einschätzung (auf vorgegebener Skala) oder quantitativ (durch Messungen) erfolgen.
- Wird eine numerische Aggregation der Resultate (Zusammenfassung auf Stufe der Dimensionen und Gesamtbeurteilung) vorgenommen, so muss die Transparenz gewährleistet sein.
- Die Kohärenz der einzelnen Beurteilungskriterien mit dem Verständnis der Nachhaltigen Entwicklung muss sichergestellt sein (Abbildung 7):

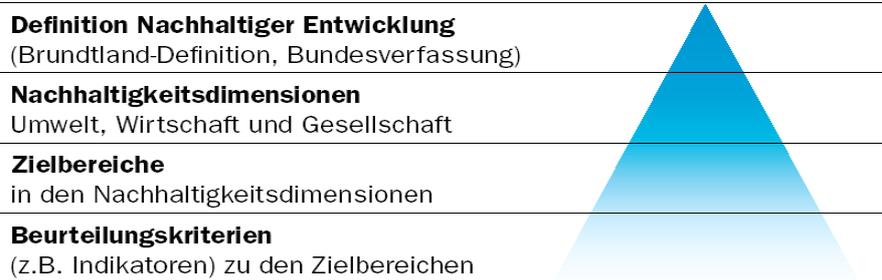


Abbildung 7: Kohärenz mit dem Verständnis der Nachhaltigen Entwicklung

Aus dem Kriterium der Kohärenz folgt, dass bei der Entwicklung eines Instrumentes sukzessive entlang der in Abbildung 7 dargestellten Pyramide vorgegangen werden muss. Die drei gleichwertigen Nachhaltigkeitsdimensionen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt bilden das inhaltliche Gerüst. Ausgehend von den Zielbereichen dieser Dimensionen (Kapitel 4.1.2) werden die spezifischen, an den Kontext angepassten Beurteilungskriterien und Indikatoren festgelegt.

1. Schritt: Relevante Zielbereiche bestimmen

In einem ersten Schritt werden von den 36 Zielbereichen (siehe Tabelle 2, Seite 33) diejenigen bestimmt, in welchen das Vorhaben Wirkungen haben könnte. Es sind zunächst möglichst alle denkbaren, direkten und indirekten Wirkungen zu berücksichtigen, unabhängig von ihrem Ausmass. Dieser Schritt muss transparent gemacht und dokumentiert werden.

2. Schritt: Kriterien und Indikatoren definieren

Für jeden der als relevant erachteten Zielbereiche werden nun Kriterien bzw. Indikatoren definiert. Bei der Auswahl der Indikatoren besteht Spielraum, solange diese den Zielbereich adäquat abbilden. Es ist sinnvoll, bestehende Indikatoren zu wählen.

3. Schritt: Beurteilungsskala festlegen

Anschliessend muss eine Beurteilungsskala festgelegt werden. Als zweckmässig hat sich die 5-teilige Skala des „Berner Nachhaltigkeitskompass“ erwiesen; es kann jedoch auch eine differenziertere Skala gewählt werden.

Zielbereich	Kriterien	Beurteilung der Wirkungen					Kommentar
		-2	-1	0	+1	+2	
Biodiversität	Kriterium 1						
	Kriterium 2						
	etc.						
Natur und Landschaft	Kriterium 1						
	Kriterium 2						
etc.							

Abbildung 8: Beispiel einer Beurteilungsskala
(-2: stark negativ, -1: schwach negativ, 0: keine Wirkung, +1: schwach positiv, +2: stark positiv)

Möglich ist auch eine Beurteilungsskala, die nicht negative und positive Wirkungen unterscheidet, sondern 0 – X Punkte verteilt (analog Nutzwertanalyse). Dies ist sinnvoll, wenn ein Vergleich oder eine Rangierung von Vorhaben angestrebt wird. In diesem Fall müssen die Kriterien, die ein Vorhaben für eine bestimmte Punktezahl erfüllen muss, genau definiert werden (um eine einheitliche Beurteilung sicherzustellen).

4. Schritt: Aggregation und Darstellung der Resultate festlegen

Um einen Überblick über die Resultate zu ermöglichen, ist es nützlich, diese auf einer aggregierten Ebene grafisch darzustellen. Als sinnvoll hat sich eine Darstellung pro Zielbereich mittels Balkendiagramm erwiesen (analog Kompass). Dazu müssen die Ergebnisse pro Zielbereich rechnerisch aggregiert werden (Mittelwert bilden).

Zielbereich	Ø	-2	-1	+1	+2
Biodiversität	1.5				
Natur und Landschaft	2.0				
Energieverbrauch	-1.5				
etc.					

Abbildung 9: Aggregierte grafische Darstellung (Balkendiagramm).

Soll auch eine Aggregation auf Stufe der drei Nachhaltigkeitsdimensionen vorgenommen werden, sind die Zielbereiche grundsätzlich gleichwertig zu berücksichtigen. Eine unterschiedliche Gewichtung bedarf einer Begründung.

5 Weitere Anwendungen von Nachhaltigkeitsbeurteilungen

Prinzipiell bei jedem Vorhaben, aber insbesondere auf der Ebene der Strategien und Programme gehen die Anwendungsmöglichkeiten der NHB über die ex ante Beurteilung der Wirkungen hinaus. Dies wurde in Kapitel 1.2 bereits erläutert.

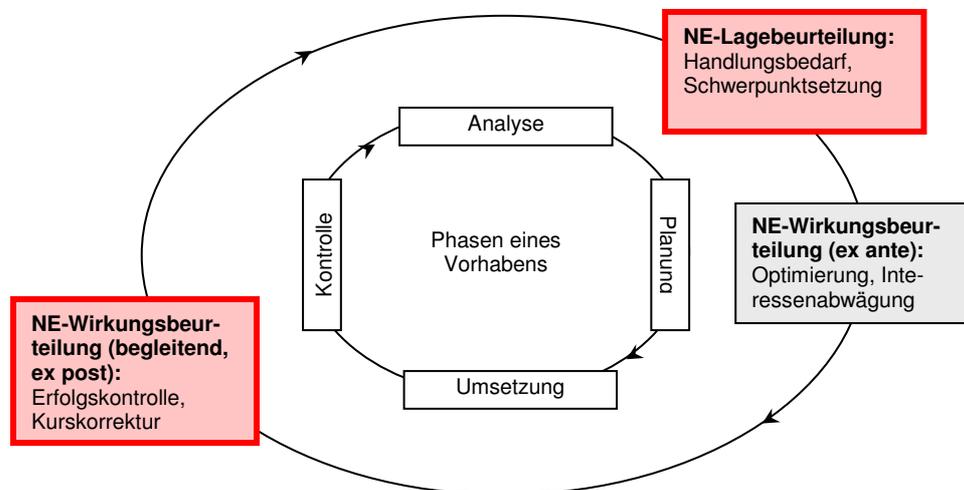


Abbildung 10: Weitere Anwendungen von Nachhaltigkeitsbeurteilungen

In den folgenden Kapiteln werden die zwei weiteren Typen von Nachhaltigkeitsbeurteilung, die Lagebeurteilung und die begleitende oder ex post Wirkungsbeurteilung (in der Abbildung hervorgehoben) und ihre Anwendungsmöglichkeiten kurz erklärt.

5.1 Lagebeurteilung als Grundlage für die Strategie- / Programmformulierung

Für die politische Planung und die Entwicklung von Strategien und Programmen ist es wichtig, dass Informationen über die Ausgangslage und das Umfeld vorhanden sind. Wo steht das System aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung? Entwickelt sich das Gesamtsystem in die erwünschte Richtung? Wo sind die aktuellen Probleme? Umfassende Auskunft darüber gibt eine NE-Lagebeurteilung, welche den Stand und die Entwicklung eines bestimmten Gebiets oder Politikfeldes hinsichtlich der Nachhaltigen Entwicklung aufzeigt.

Lagebeurteilung

Eine Lagebeurteilung ist eine umfassende Analyse der Situation aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung zu einem bestimmten Zeitpunkt. Sie kann rein qualitativ vorgenommen werden oder aber auf quantitative Daten zurückgreifen. Im Idealfall stützt

sich die Lagebeurteilung auf ein Monitoring, das heisst eine Dauerbeobachtung des Gesamtsystems mit Hilfe von Indikatoren (Beispiele siehe Kap. 4.1.3). Die Daten des NE-Monitoring werden in Form einer regelmässigen, auf den Zyklus der politischen Planung abgestimmten Berichterstattung aufbereitet. Diese fasst die Stärken und Schwächen sowie Trends zusammen und ist Ausgangspunkt für die umfassende Lagebeurteilung aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung.

Die Lagebeurteilung dient als Grundlage für die politische Planung: sie ermöglicht die Identifikation des Handlungsbedarfs und, darauf basierend, eine gezielte Schwerpunktsetzung innerhalb einer Legislatur. Die Lagebeurteilung aus NE-Sicht spielt eine wichtige Rolle für die Strategie- und Programmformulierung im Sinne der NE, wie im Folgenden erläutert wird:

Strategien und Programme müssen einen Beitrag an die NE leisten

Sektorale Strategien und Programme orientieren sich primär an sektoralen Lageanalysen; z.B. eine Wachstumsstrategie an der Analyse von Wirtschaftsdaten. Es ist aber heute gefordert, dass Strategien und Programme nicht nur ihre sektorspezifischen Anliegen verfolgen, sondern auch einen Beitrag an das übergeordnete Ziel der Nachhaltigen Entwicklung leisten. Wie kann dies sichergestellt werden?

Die NHB als ex ante Wirkungsbeurteilung ist dafür ein nützliches Hilfsmittel, wenn sie im Sinne eines Planungsinstruments zu einem frühen Zeitpunkt oder evtl. mehrmals eingesetzt wird und ihre Resultate in die Strategieentwicklung einfließen. Sie dient dazu, die Strategie im Hinblick auf ihre Wirkungen auf die Nachhaltige Entwicklung zu optimieren. Allerdings zeigt eine Wirkungsbeurteilung nicht auf, ob die Zielsetzung der Strategie und ihre Schwerpunktsetzung aus NE-Sicht richtig gewählt sind. Mit anderen Worten: Sie beschränkt sich auf die Frage «trägt das, was wir tun, zur Nachhaltigen Entwicklung bei?». Die Frage «tun wir aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung das Richtige?» bleibt unbeantwortet. Eine Strategie einer NHB zu unterziehen, reicht also nicht aus.

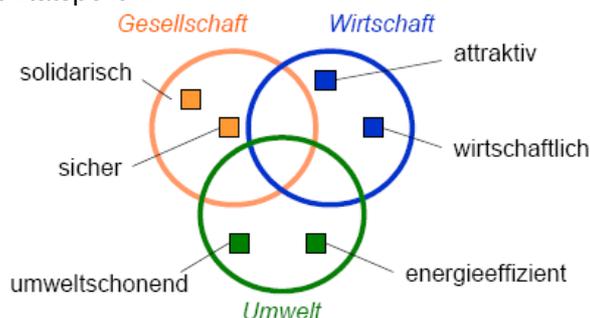
1. Das Zielsystem auf die NE-Anforderungen ausrichten

Damit aus NE-Sicht «das Richtige getan» wird, ist es bei Strategien und Programmen notwendig, dass die Kohärenz mit den Anforderungen der Nachhaltigen Entwicklung von Beginn weg sicher gestellt wird. Folglich ist bereits das Zielsystem so aufzubauen, dass es mit der Nachhaltigen Entwicklung kompatibel ist (Beispiel 4, Seite 41) Als Orientierung können die Bundesratskriterien für die drei Nachhaltigkeitsdimensionen dienen (siehe Anhang 3, Tabelle 3). Die Ziele einer Strategie müssen so formuliert werden, dass sie nicht im Widerspruch mit den übergeordneten NE-Zielen stehen. Es ist jedoch nicht erforderlich, dass das Zielsystem einer sektoralen Strategie alle drei Dimensionen gleichmässig oder vollständig abdeckt.

Beispiel 4: NE-orientiertes Zielsystem

Die Gesamtmobilitätsstrategie 2008 des Kantons Bern orientiert sich an den drei Nachhaltigkeitsdimensionen und formuliert zu jeder Dimension spezifische Ziele für den Bereich Mobilität.

Kernziele der Mobilitätspolitik:



- **Attraktiv:** Der Kanton Bern sorgt für ein leistungsfähiges und qualitativ hoch stehendes Mobilitätsangebot samt einer optimalen Einbindung in die übergeordneten Verkehrsnetze, um damit die Bedürfnisse der Bevölkerung und der Unternehmungen abzudecken. Die Mobilitätspolitik leistet damit einen Beitrag zu einer hohen Standortattraktivität.
- **Wirtschaftlich:** Der Kanton Bern setzt die Mittel sparsam und dort ein, wo sie am meisten Wirkung erzielen. Er sorgt für die wirtschaftliche Effizienz des Verkehrsangebots auf Strasse und Schiene und für die Minimierung der ungedeckten Folgekosten des Verkehrs.
- **Solidarisch:** Der Kanton Bern gewährleistet eine Basiserschliessung für alle Bevölkerungsgruppen und alle Regionen.
- **Sicher:** Der Kanton Bern sorgt für eine hohe Sicherheit im Verkehr.
- **Umweltschonend:** Die Mobilitätspolitik strebt möglichst geringe Umweltbelastungen durch Bau, Unterhalt und Betrieb der Verkehrsinfrastrukturen an und minimiert die Belastungen für die Bevölkerung.
- **Energieeffizient:** Der Verkehr soll energieeffizient und mit geringem Einsatz von nichterneuerbaren Energieträgern abgewickelt werden.

Quelle: Regierungsrat des Kantons Bern 2008: Gesamtmobilitätsstrategie 2008 des Kantons Bern. (<http://www.bve.be.ch> > Mobilität und Verkehr > Gesamtmobilität)

2. Die Schwerpunktsetzung am Handlungsbedarf orientieren

Um einen positiven Beitrag an die Nachhaltige Entwicklung zu leisten, muss eine Strategie mit ihren Massnahmen gezielt dort Schwerpunkte setzen, wo aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung Handlungsbedarf besteht. Das gilt für das Haupt-Wirkungsfeld der Strategie. Aber auch ausserhalb dieses primären Wirkungsfeldes sind positive Synergien anzustreben (positive Nebenwirkungen), und bereits bestehende Probleme sollen nicht noch verstärkt werden (negative Nebenwirkungen). Ist die vorgesehene Schwerpunktsetzung eine adäquate Antwort auf den Handlungsbedarf und die bestehende Problemsituation? Diese Frage lässt sich durch eine Gegenüberstellung der zu erwartenden Wirkungen mit der aktuellen Lagebeurteilung

beantworten. Ist keine umfassende NE-Lagebeurteilung des Umfeldes vorhanden, kann sie gleichzeitig mit der Wirkungsanalyse vorgenommen werden (Beispiel 5).

Beispiel 5: Kombination von Lage- und Wirkungsbeurteilung
 Für das Raumentwicklungskonzept (REK) der Stadt Luzern wurde gleichzeitig eine Lagebeurteilung und Beurteilung der REK-Wirkung vorgenommen (Ausschnitt).

ZIELBEREICH	Lagebeurteilung				C-Benchmark	REK-Wirkung			
	problematisch	unbefriedigend	befriedigend	gut		negativ	neutral	positiv	
5. Raum- und Gemeindeentwicklung									Räumliches Leitbild / Aktionsprogramm
5.1 Die Siedlungsentwicklung verläuft geordnet									Wohn- und Arbeitsgebiete / Schlüsselareale, Stadtzentrum
5.2 Architektonische und gestalterische Qualitäten werden gefördert.									Zentrale Orte und Freiräume, Stadtquartiere / Schlüsselareale, Quartierpolitik
5.3 In der Planung und im Baureglement sind die Naturgefahren berücksichtigt.									Naturgefahren
5.4 Die Bereitschaft für eine Entwicklung im Sinne der NE ist vorhanden									Nachhaltigkeitsbeurteilung REK und revidierte BZO

Lesebeispiel: Im Zielbereich „Raum- und Gemeindeentwicklung“ ist bei einem Kriterium eine problematische Lage identifiziert (rot). Die zu erwartende REK-Wirkung auf dieses Kriterium ist positiv (grün). Dies bedeutet, dass das REK in diesem Bereich dem Handlungsbedarf entspricht. Nicht akzeptabel wäre es, wenn das REK in diesem Bereich eine neutrale oder gar eine negative Wirkung hätte.

Quelle: Stadt Luzern, Raumentwicklungskonzept 2008. (www.StadtLuzern.ch/Zukunftf)

Bei der Überarbeitung einer Strategie oder Fortschreibung eines Programms ist zu überprüfen, ob die angestrebten Ziele und die Schwerpunktsetzung angesichts evtl. geänderter Rahmenbedingungen (noch) richtig, angemessen und zweckmässig sind. Dies setzt eine aktualisierte Lagebeurteilung voraus.

5.2 Begleitende oder ex post - Wirkungsbeurteilung

Im Gegensatz zur ex ante - Wirkungsbeurteilung, welche die zu erwartenden Wirkungen eines Vorhabens vor seiner Realisierung untersucht, steht hier die begleitende (in der Umsetzungsphase) oder nachträgliche Ermittlung der effektiv eingetretenen Wirkungen aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung im Zentrum. Die begleitende Wirkungsbeurteilung dient der laufenden Kurskorrektur. Eine nachträgliche Wirkungsbeurteilung dient der Erfolgskontrolle, der Rechenschaftsablage und dem Erkenntnisgewinn im Hinblick auf zukünftige Vorhaben.

Wirkungskontrolle aus NE-Sicht: geplante und nicht beabsichtigte Wirkungen

Eine umfassende Evaluation oder Wirkungskontrolle aus Sicht der Nachhaltigen Entwicklung untersucht nicht nur, ob und in welchem Ausmass die geplanten Wirkungsziele erreicht werden, sondern auch, ob andere, nicht beabsichtigte Wirkungen erzielt werden. Mit der Verwendung eines Wirkungsmodells und Analyserasters, welches sich inhaltlich an der Nachhaltigen Entwicklung orientiert (z.B. an den Zielbereichen der NE), kann die umfassende Beurteilung sämtlicher relevanter Wirkungen sichergestellt werden.

Angesichts der Breite der zu berücksichtigenden Themen und der Komplexität der Kausalzusammenhänge sind solche umfassenden Wirkungskontrollen anspruchsvoll und heute dementsprechend noch die Ausnahme.

Für eine bei längerfristig angelegten Programmen in regelmässigen Abständen durchgeführte, prozessbegleitende Wirkungskontrolle aus NE-Sicht werden mit Vorteil spezifische, möglichst objektiv beurteilbare (messbare) Indikatoren ausgewählt. Sie ermöglichen eine Beurteilung der Veränderungen über die Zeit und lassen feststellen, ob und wie die Zielerreichung fortschreitet. Die gängigen Instrumente zur ex ante -Wirkungsbeurteilung von Vorhaben, wie z.B. der Nachhaltigkeitskompass, sind für diesen Zweck nicht geeignet. Die Indikatoren müssen bereits während der Programmentwicklung festgelegt werden, da der Ausgangszustand erhoben werden muss. Eventuell können zum Teil dieselben Indikatoren wie für ein Monitoring des Umfeldes verwendet werden. Der wesentliche Unterschied zum Monitoring besteht darin, dass die Wirkungskontrolle auf diejenigen Veränderungen fokussiert, die ursächlich auf das untersuchte Programm (oder Vorhaben) zurückzuführen sind.

Nebst quantitativen Erhebungen werden für Wirkungskontrollen oft auch qualitative Informationen verwendet, welche aus Befragungen von Expert/innen oder verschiedenen anderen Akteuren stammen. Die Kombination der verschiedenen Ansätze ermöglicht unter Umständen eine vollständigere Erfassung der Wirkungen.

Anhang

A1 Checkliste zur Planung und Durchführung einer NHB

Bedarf feststellen

Beurteilungsgegenstand und Kontext beschreiben

- Der Beurteilungsgegenstand (Vorhaben) ist klar definiert und abgegrenzt
- Der Kontext ist bekannt

Relevanz klären

- Die Relevanz der zu erwartenden Wirkungen ist eingeschätzt
- Der Handlungsspielraum ist geklärt
- Die Entscheidung zur Durchführung einer NHB ist getroffen.

Vorbereitungen treffen

Ziele und Erwartungen bestimmen

- Die Ziele (inhaltlich und prozessbezogen) sind definiert
- Die Adressaten des Ergebnisses sind bestimmt
- Der Kreis der Beteiligten (eng oder weit) ist definiert
- Die Erwartungen der verschiedenen Akteure sind geklärt

Ausgangslage und Rahmenbedingungen klären

- Informationen zur Planung des zu beurteilenden Vorhabens (Planungsstand, Zeithorizont) liegen vor
- Zwingende Rahmenbedingungen (Termine, Ressourcen, übergeordnete Vorgaben) sind bekannt

Organisation und Ablauf festlegen

- Die Beteiligten und ihre Zuständigkeiten sind bestimmt (Gesamtverantwortung, Beurteilungsteam, Moderation)
- Der Ablauf der Beurteilung ist definiert (Zeitpunkt, Beurteilungsebene, Vorgehensschritte)
- Eine realistische Zeit- und Ressourcenplanung (Know-how, Finanzmittel, Infrastruktur) ist erstellt

Methodisches Design festlegen

- Das Instrument ist ausgewählt und erprobt
- Die Systemgrenzen (räumlich, zeitlich, inhaltlich) sind festgelegt
- Der Bezugsrahmen (Ausgangssituation oder erwartete Entwicklung ohne Vorhaben) ist definiert
- Die Präsentation der Ergebnisse und Form der Berichterstattung ist geklärt

Beurteilung durchführen

Beteiligte einführen und Vorgehen konsolidieren

- Alle Beteiligten verfügen über ausreichende Kenntnisse des zu beurteilenden Vorhabens
- Die Ziele, Rollen und das Vorgehen sind klar und akzeptiert

Wirkungen ermitteln

- Die Leitung sorgt dafür, dass unter Einhaltung der Spielregeln ein Konsens gefunden wird.
- Argumentationen, offene Fragen etc. werden laufend dokumentiert

Ergebnisse plausibilisieren

- Die Plausibilität der Resultate ist überprüft
- Zusätzliche Informationen sind (sofern nötig) eingeholt, Beurteilung vervollständigt

Resultate auswerten und kommunizieren

Schlussfolgerungen ziehen

- Die Wirkungen sind bewertet
- Das Optimierungspotenzial ist aufgezeigt
- Die wichtigsten Zielkonflikte und gegensätzlichen Interessen sind identifiziert
- Der Vertiefungsbedarf / das weitere Vorgehen (NHB für Umsetzungsprojekte) ist geklärt

Ergebnisse dokumentieren

- Die Berichterstattung ist vollständig, nachvollziehbar und adressatengerecht

Kommunizieren

- Die Adressaten sind über die Resultate und deren Stellenwert informiert

Ergebnisse werten und umsetzen

Innerhalb des Vorhabens

- Die Umsetzung der Ergebnisse innerhalb des Projekts ist in die Wege geleitet

Durch Entscheidungsträger oder andere Akteure

- Die Abwägung und die Entscheidung oder Meinungsbildung sind auf der Grundlage der Ergebnisse erfolgt.

A2 Nachhaltigkeitsbeurteilung bei kantonalen Geschäften: Vorgaben

Stand: Juli 2010. Auszug aus dem Merkblatt «Durchführung von Nachhaltigkeitsbeurteilungen bei kantonalen Geschäften». www.be.ch/ne (> Nachhaltigkeitsbeurteilung)

Der Regierungsrat des Kantons Bern hat 2007 beschlossen, dass Geschäfte von strategischer, gesamtkantonaler Bedeutung vor der Beschlussfassung einer Nachhaltigkeitsbeurteilung zu unterziehen sind (RRB 1539 vom 12. September 2007).

Bei welchen Geschäften ist eine NHB vorgeschrieben?

Strategien, Konzepte und Sachplanungen, die folgende Kriterien erfüllen (kumulativ), sind einer NHB zu unterziehen:

- Das Geschäft unterliegt einem Regierungsbeschluss,
- das Geschäft betrifft den gesamten Kanton (regionale Planungen werden ausgeschlossen),
- das Geschäft ist auf die Zukunft gerichtet (reine Zustandsberichte oder ex post Evaluationen werden ausgeschlossen),
- das Geschäft hat über die Verwaltung hinaus eine Wirkung (rein organisatorische, interne Massnahmen werden ausgeschlossen).

Ausnahme: Gesetze und Kreditvorlagen sind vorläufig keiner NHB zu unterziehen.

Wie wird die NHB geplant und durchgeführt?

- Zuständigkeit: Die für das Geschäft federführende Direktion oder das jeweilige Amt ist zuständig für die Planung und Durchführung der Nachhaltigkeitsbeurteilung.
- Unterstützung: Das Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE) leistet auf Anfrage methodische Unterstützung bei der Planung und Durchführung der NHB, insbesondere bei der Wahl des geeigneten Beurteilungsinstruments.
- Grundanforderungen: Die NHB muss die zu erwartenden positiven und negativen Wirkungen auf die Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft möglichst vollständig aufzeigen. Sie muss zudem transparent und nachvollziehbar sein. Sie wird mit Hilfe eines geeigneten Beurteilungsinstruments durchgeführt.
- Zeitpunkt: Die NHB muss spätestens zu Beginn des Mitberichtsverfahrens abgeschlossen sein. Es wird jedoch empfohlen, möglichst früh eine erste Grobbeurteilung vorzunehmen und die Resultate in die weitere Planung einfließen zu lassen.
- Beurteilungsinstrument: Es stehen verschiedene einfache Beurteilungsinstrumente zur Verfügung. Die gebräuchlichsten sind der Berner Nachhaltigkeitskompass und die Checkliste Zielbereiche. Nötigenfalls kann ein Instrument für eine spezielle Fragestellung angepasst werden. Auskünfte und Unterstützung sind beim AUE erhältlich.
- Berichterstattung: Eine Zusammenfassung der Ergebnisse der NHB ist in den Vortrag zum RRB-Entwurf zu integrieren. Die vollständige Dokumentation der Beurteilung wird den Mitberichtsunterlagen zum Geschäft beigelegt. Damit erhalten die Direktionen und die Staatskanzlei vor der Antragsstellung im Regierungsrat die Möglichkeit, die Ergebnisse der NHB zu würdigen.

A3 Das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung

Was ist Nachhaltige Entwicklung?

Die heute weltweit massgebende Definition der Nachhaltigen Entwicklung stammt von der UNO-Kommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtland-Kommission 1987):

«Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, welche die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.»

Zentral ist dabei gemäss Brundtland-Kommission die Idee der Begrenzung der natürlichen Ressourcen. Nachhaltige Entwicklung zielt auf ein menschenwürdiges Leben für alle Menschen heute und in Zukunft innerhalb der Tragfähigkeitsgrenzen der Biosphäre.

Drei-Dimensionen-Modell

In der Schweiz ist auf Bundesebene ausgehend von der Brundtland-Definition ein erweitertes Drei-Dimensionen-Modell der Nachhaltigen Entwicklung verankert (Abbildung 11): Die Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft werden ergänzt durch eine zeitliche Dimension für die Berücksichtigung der Interessen zukünftiger Generationen (intergenerationelle Solidarität) und eine räumliche Dimension für die Berücksichtigung der Interessen aller Erdenbewohner (intragenerationelle Solidarität). Denken und Handeln müssen ganzheitlich, langfristig und global ausgerichtet sein.

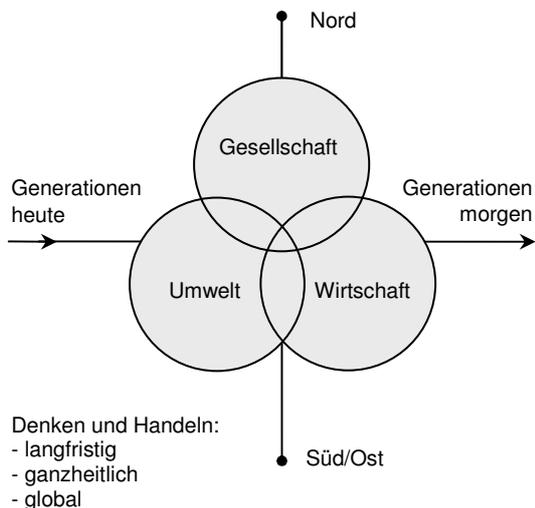


Abbildung 11: Das Drei-Dimensionen-Modell der Nachhaltigen Entwicklung

Die Strategie Nachhaltige Entwicklung des Schweizerischen Bundesrats konkretisiert die drei Dimensionen der Nachhaltigen Entwicklung inhaltlich (Tabelle 3):

Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einkommen und Beschäftigung erhalten und den Bedürfnissen entsprechend mehrten unter Berücksichtigung einer sozial- und raumverträglichen Verteilung ▪ Das Produktivkapital, basierend auf dem Sozial- und Humankapital, mindestens erhalten und qualitativ mehrten ▪ Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der Wirtschaft verbessern ▪ In der Wirtschaft primär die Marktmechanismen (Preise) unter Berücksichtigung der massgebenden Knappheitsfaktoren und externen Kosten wirken lassen ▪ Ein Wirtschaften der öffentlichen Hand, das nicht auf Kosten zukünftiger Generationen erfolgt (zum Beispiel Schulden, vernachlässigte Werterhaltung)
Ökologische Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturräume und Artenvielfalt erhalten ▪ Den Verbrauch erneuerbarer Ressourcen unter dem Regenerationsniveau beziehungsweise dem natürlichen Anfall halten ▪ Den Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen unter dem Entwicklungspotenzial von erneuerbaren Ressourcen halten ▪ Die Belastung der natürlichen Umwelt und des Menschen durch Schadstoffe auf ein unbedenkliches Niveau senken ▪ Die Auswirkungen von Umweltkatastrophen verhindern beziehungsweise reduzieren und Unfallrisiken nur insoweit eingehen, als sie auch beim grösstmöglichen Schadensereignis keine dauerhaften Schäden über eine Generation hinaus verursachen
Gesellschaftliche Solidarität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesundheit und Sicherheit der Menschen in umfassendem Sinn schützen und fördern ▪ Bildung und damit Entwicklung sowie Entfaltung und Identität der Einzelnen gewährleisten ▪ Die Kultur sowie die Erhaltung und Entwicklung gesellschaftlicher Werte und Ressourcen im Sinne des Sozialkapitals fördern ▪ Gleiche Rechte und Rechtssicherheit für alle gewährleisten, insbesondere die Gleichstellung von Frau und Mann, die Gleichberechtigung beziehungsweise den Schutz von Minderheiten sowie die Anerkennung der Menschenrechte ▪ Die Solidarität innerhalb und zwischen den Generationen sowie global fördern

Tabelle 3: Nachhaltigkeitskriterien des Bundesrates

Der Kanton Bern stützt sich auf dieses auf Bundesebene verankerte und in der Bundesratsstrategie (Schweizerischer Bundesrat 2002 und 2008) konkretisierte Verständnis der Nachhaltigen Entwicklung.

Verankerung im Kanton Bern...

Nachhaltige Entwicklung ist als Zielsetzung auf normativer und strategischer Ebene im Kanton Bern breit verankert. In der Kantonsverfassung kommt der Begriff zwar nicht vor, verschiedene Bestimmungen sprechen aber implizit das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung an. Im Ergebnis ist der materielle Gehalt der Kantonsverfassung Nachhaltige Entwicklung. Explizit wurde die Nachhaltige Entwicklung in die kantonale Richtplanung sowie in diverse Sektorpolitiken aufgenommen. Die Regierungsrichtlinien 2011 – 2014 bezeichnen die Stärkung der Nachhaltigen Entwicklung als übergeordnete Grundmaxime, an der sich alle Bereiche zu orientieren haben:

«Die Politik des Regierungsrates orientiert sich in allen Bereichen an den Grundsätzen der Nachhaltigen Entwicklung. Es geht dabei um positive Impulse für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, die gesellschaftliche Solidarität und den Schutz der natürlichen Grundlagen»

...und Umsetzung

Alle Direktionen sind aufgrund der Regierungsrichtlinien gefordert, ihre Tätigkeiten an der Nachhaltigen Entwicklung zu orientieren. Bei kantonalen Geschäften von strategischer Bedeutung verlangt der Regierungsrat seit 2007 eine Nachhaltigkeitsbeurteilung als zusätzliche Entscheidungsgrundlage. Damit soll sichergestellt werden, dass die Grundsätze der Nachhaltigen Entwicklung bereits in strategische Überlegungen einfließen und nicht erst bei Umsetzungsprojekten.

Das Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE) ist das Kompetenzzentrum für Nachhaltige Entwicklung im Kanton Bern. Es stellt Hilfsmittel und Instrumente, zum Beispiel für die Nachhaltigkeitsbeurteilung von Vorhaben, zur Verfügung und unterstützt andere Verwaltungsstellen bei deren Anwendung. Seit 2004 werden jährlich Kurse für Mitarbeitende der Verwaltung zur Nachhaltigen Entwicklung durchgeführt. Ein weiterer wichtiger Tätigkeitsbereich ist die Unterstützung von Gemeinden zur Integration der Nachhaltigen Entwicklung in die kommunale Politik. Als Bindeglied zwischen dem Bund und den Gemeinden nimmt der Kanton eine wichtige Rolle für die Sicherstellung der kohärenten Umsetzung der Nachhaltigen Entwicklung auf allen staatlichen Ebenen wahr.

A4 Glossar

Aggregation: Kombination von einzelnen Aussagen zu einer Gesamtaussage. Eine Aggregation kann in Worten, grafisch oder rechnerisch erfolgen. Ein Beispiel für den letzteren Fall ist die Aggregation von Indikatoren zu einem Index.

Anspruchsgruppen: Personengruppen, die ein Interesse am Vorhaben haben oder von ihm in irgendeiner Weise betroffen sind. Zum Beispiel Auftraggeber, Projektmitarbeitende, kantonale und kommunale Behörden, Organisationen und Verbände, Anwohner/innen.

Begleitende Beurteilung: Beurteilung eines Vorhabens während seiner Umsetzung (im Gegensatz zu ex ante und ex post - Beurteilung). Dient der Erfolgskontrolle und laufenden Verbesserung.

Benchmarking: Methode, mit der die Leistungen verschiedener Einheiten (z.B. Kantone) verglichen werden können. Die Positionierung im Vergleich zu anderen ist vor allem dann eine nützliche Information, wenn absolute Zielvorgaben fehlen.

Berner Nachhaltigkeitskompass: Instrument zur Wirkungsbeurteilung von Vorhaben. Das Resultat der Beurteilung ist eine grafische Darstellung der Stärken und Schwächen. Das Instrument ist im Internet verfügbar (www.be.ch/kompass).

Beurteilungsgegenstand: Vorhaben, welches einer Nachhaltigkeitsbeurteilung unterzogen wird. Es kann sich um ein konkretes Projekt (z.B. ein Bauvorhaben), aber auch um ein Programm, ein Konzept, einen Plan oder eine Strategie handeln.

Bezugsrahmen (Vergleichsbasis): Zustand oder Entwicklung, mit welcher die Wirkungen eines Vorhabens verglichen werden. Als Bezugsrahmen für die NHB dient in der Regel der Status quo (aktueller Zustand) oder die die erwartete Entwicklung ohne Realisierung des Vorhabens. Muss vorgängig definiert und transparent gemacht werden.

Check Nachhaltigkeitsrelevanz: Ein Hilfsmittel für die Entscheidung Nachhaltigkeitsbeurteilung ja oder nein. Der Check ist auf Vorhaben auf kantonaler Ebene zugeschnitten. www.be.ch/relevanz

Checkliste «Zielbereiche der Nachhaltigen Entwicklung»: Die Checkliste der je zwölf Zielbereiche (Themen) zur Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft ist ein einfaches Instrument zur qualitativen Beurteilung der Wirkungen eines Vorhabens auf die Nachhaltige Entwicklung.

Dauerbeobachtung: siehe Monitoring

Dimensionen der NE: Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft sind die drei Dimensionen der Nachhaltigen Entwicklung.

Ex ante - Beurteilung: Beurteilung eines Vorhabens vor dessen Umsetzung oder Realisierung (d.h. während der Planung). Dient der Optimierung oder Entscheidungsfindung.

Ex post - Beurteilung: Rückblickende Beurteilung eines Vorhabens nach dessen Umsetzung oder Realisierung. Dient der Erfolgskontrolle und dem Erfahrungsgewinn im Hinblick auf weitere Vorhaben.

Indikator: Kennzeichen oder Merkmal, das stellvertretend für einen nicht direkt messbaren Sachverhalt steht (Beispiel „Fieber“ als Indikator für den generellen Gesundheitszustand). Als stark vereinfachtes Modell für einen komplexen Sachverhalt bildet ein Indikator die wichtigsten Elemente für einen bestimmten Zweck qualitativ oder quantitativ ab.

Interessenabwägung: Vergleichende Bewertung konkurrierender Interessen.

Lagebeurteilung: Nachhaltigkeitsbeurteilung, welche die Situation hinsichtlich der Nachhaltigen Entwicklung in einem Gebiet (z.B. Kanton) oder einem Politikfeld (z.B. Landwirtschaft) zu einem bestimmten Zeitpunkt beschreibt. <> Wirkungsbeurteilung.

Monitoring: Überbegriff für verschiedene Arten der Erfassung, Beobachtung oder Überwachung eines Vorgangs oder Prozesses im Zeitverlauf (Dauerbeobachtung). Erfolgt in der Regel mittels Indikatoren. Resultat sind Daten in Zeitreihen.

Nachhaltige Entwicklung: «Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, welche die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.» (Brundtland-Kommission 1987).

Nachhaltigkeitsbeurteilung: Beurteilung eines Sachverhalts aus der Sicht der Nachhaltigen Entwicklung. Siehe auch Lagebeurteilung und Wirkungsbeurteilung.

Nachhaltigkeitskriterien: Konkretisierung der allgemeinen Ziele der Nachhaltigen Entwicklung. Z.B. Nachhaltigkeitskriterien des Bundesrats (Strategie Nachhaltige Entwicklung 2008).

Qualitative Indikatoren: Indikatoren, die nicht eindeutig messbar sind, sondern durch eine subjektive Einschätzung erfasst werden (Beispiel: Zufriedenheit). In der Praxis werden qualitative Indikatoren mittels abgestufter Skalen (Beispiel: klein – mittel – gross) quantifiziert.

Quantitative Indikatoren: Indikatoren, die ein objektiv messbares Merkmal darstellen und durch einen Zahlenwert ausgedrückt werden (Kennzahlen).

Systemgrenze (räumlich, zeitlich): Räumlicher und zeitlicher Horizont der Beurteilung. Muss vorgängig definiert und transparent gemacht werden.

Wirkungsbeurteilung: Nachhaltigkeitsbeurteilung, die die zu erwartenden (beabsichtigten und unbeabsichtigten) Wirkungen eines bestimmten Vorhabens auf die Nachhaltige Entwicklung untersucht. <> Lagebeurteilung

Wirkungskontrolle: Untersucht, ob und in welchem Ausmass die geplanten Wirkungsziele erreicht werden, und ob andere, nicht geplante Wirkungen erzielt werden

Wirkungsmodell: Zeigt die angenommene Wirkungsweise eines Vorhabens auf. Oft werden dabei Output-, Outcome- und Impact-Ebene unterschieden. Das Wirkungsmodell ist die Grundlage für die Auswahl der Beurteilungskriterien und Indikatoren.

Zeitpunkt der Beurteilung: siehe ex ante, begleitende und ex post-Beurteilung.

Zielbereiche: Themen der Nachhaltigen Entwicklung, gegliedert nach den Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Die 36 Zielbereiche sind von der Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002 des Bundesrats abgeleitet.

Zielsystem: Gesamtheit der Ziele, die einer Strategie oder Planung zugrunde liegen.

A5 Adressen, Literatur

Kanton Bern

Kompetenzzentrum für die Nachhaltige Entwicklung im Kanton Bern ist das Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE). Das AUE entwickelt und erprobt Instrumente für die Nachhaltigkeitsbeurteilung. Es leistet anderen Verwaltungsstellen in Kanton und Gemeinden Unterstützung bei der Anwendung solcher Instrumente und allenfalls bei deren Anpassung an spezifische Bedürfnisse. Ausserdem bietet das AUE Informationsmaterial und Schulungen zum Thema Nachhaltigkeitsbeurteilung an.

Aktuelle Informationen und Publikationen sind auf der Webseite des AUE verfügbar: <http://www.be.ch/ne>

Kontaktadresse:

Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE)

Reiterstrasse 11, 3011 Bern

Tel. 031 633 36 61 / Fax 031 633 36 60

E-Mail: info.aue@bve.be.ch

Bund

Auf Bundesebene ist das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) zuständig für die Nachhaltige Entwicklung. Es stellt unter anderem Informationen zur Nachhaltigkeitsbeurteilung von Projekten zur Verfügung.

<http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/>

Literatur

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern (2004): Nachhaltigkeitsbeurteilung. Einführung und Leitfaden, Testversion 2004.

Brundtland-Kommission (1987): Our Common Future. Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Oxford University Press, Oxford, 1987.

Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2004): Nachhaltigkeitsbeurteilung: Rahmenkonzept und methodische Grundlage.

Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2004): Instrumente zur Nachhaltigkeitsbeurteilung: Bestandesaufnahme und Orientierungshilfe.

Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2007): Nachhaltigkeitsbeurteilung von Projekten auf der Ebene der Kantone und Gemeinden – Leitfaden.

Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2008): Nachhaltigkeitsbeurteilung: Leitfaden für Bundesstellen und weitere Interessierte.

Projektausschuss «Nachhaltige Entwicklung im Kanton Bern», Ergebnisbericht 2. Phase an den Regierungsrat (22. August 2007). <http://www.be.ch/ne>

Schweizerischer Bundesrat (2002): Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002.

Schweizerischer Bundesrat (2008): Strategie Nachhaltige Entwicklung. Leitlinien und Aktionsplan 2008 – 2011.

Wachter, D. (2006): Nachhaltige Entwicklung. Das Konzept und seine Umsetzung in der Schweiz. Reihe Kompaktwissen CH, Band 2, Rüegger Verlag, Zürich/Chur.