

# Bewältigung von Eingriffen durch Verkehrsvorhaben in das Landschaftsbild

## Rechtliche Rahmenbedingungen und fachliche Anforderungen

Von Beate Jessel und Peter Fischer-Hüftle

### Zusammenfassung

In der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird das Landschaftsbild gegenüber den Belangen des Naturhaushalts oft nachrangig behandelt, obwohl es von den Voraussetzungen des Bundesnaturschutzgesetzes her gleichermaßen in alle Schritte der Folgenbewältigung einzubeziehen ist. Für diese Schritte werden exemplarisch rechtliche Rahmenbedingungen und fachliche Anforderungen aufgezeigt. Insgesamt wird so eine strukturierte Herangehensweise deutlich, die über die Arbeitsschritte der Erfassung des Ist-Zustandes, der Aufstellung eines Zielkonzeptes, der Ableitung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie der Begründung von Maßnahmen zur landschaftsgerechten Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes hinweg auf denselben Beschreibungsmerkmalen aufbaut und damit einen durchgängigen Ableitungszusammenhang von den ermittelten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu darauf Bezug nehmenden Maßnahmen begründet. Wesentlich ist, dass dabei die Charakteristik des jeweiligen Landschaftsraumes im Vordergrund steht, und dass nicht nur einzelne Beeinträchtigungen bzw. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen betrachtet, sondern diese jeweils in ihrem Zusammenwirken auf den wahrgenommenen Raumeindruck beleuchtet werden. Ein wichtiger Aspekt ist zudem die Rechtssicherheit, weshalb sich der verwendete Rahmen eng an die Terminologie des BNatSchG anlehnt.

### Summary

*How to Deal with Disturbance of the Visual Landscape by Traffic Projects? Legal framework conditions and specialist requirements*

The impact regulation of nature conservation often only gives inferior treatment to the visual landscape compared to other natural resources although nature conservation legislation requires its equal integration into all steps of consequential dealing. For these steps the study shows exemplary legal framework conditions and specialist requirements.

They should make clearer a structural approach including individual working steps, such as recording of present site conditions, establishment of a target concept, derivation of measures of avoidance and justification of measures for a sensitive regeneration and design of the visual landscape. The approach continuously bases on the same features of description, leading to a consistent connection between identified disturbances of the visual landscape and related measures.

The centre of attention should be given to the characteristics of the respective landscape, and the analysis should not only consider disturbances or compensation measures individually but also in combination with the general spatial perception. Another important aspect is the legal security; therefore the text closely follows the terminology of the Federal Nature Conservation Legislation.

→ Des Weiteren bleibt häufig eine fallspezifische Bezugnahme auf die Charakteristika des jeweiligen Landschafts(bild)raumes zu vermissen.

Vor diesem Hintergrund wurden Hinweise erarbeitet, wie konkrete Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie umsetzungsorientierte Maßnahmen zu seiner landschaftsgerechten Wiederherstellung und Neugestaltung begründet werden können. Dazu wird eine strukturierte Herangehensweise entwickelt, die über die einzelnen Arbeitsschritte hinweg durchgängig auf denselben Beschreibungsmerkmalen aufbaut und so die Begründung eines durchgängigen Ableitungszusammenhanges von den ermittelten Beeinträchtigungen hin zu den Maßnahmen erlaubt. Eine eng an die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes angelehnte Terminologie liefert zudem die nötige Rechtssicherheit für die Planung. Auftragsgemäß erfolgte dabei eine Konzentration auf linienförmige Verkehrsvorhaben des Bundes (Straße und Schiene).

## 2 Operationalisierung des Landschaftsbildes als Schutzgut in der Eingriffsregelung

### 2.1 Bezug auf die gesetzliche Terminologie

Aus rechtlicher wie fachlicher Sicht erweist es sich als sinnvoll, für eine Operationalisierung des Landschaftsbildes in der Eingriffsregelung die im BNatSchG verwendeten Begriffe der Vielfalt, Eigenart und Schönheit heranzuziehen. Die Rechtsprechung hat sich wiederholt auf sie als wesentliche Komponenten des Landschaftsbildes bezogen (z.B. VGH Mannheim, Beschluss vom 08.12.1997 – 5 S 3310/96; OVG Münster, Urteil vom 16.01.1997 – 7A 310/95); auch lassen sich ihnen Beschreibungsmerkmale zuordnen, die das Landschaftsbild auf verschiedenen Komplexitätsebenen abbilden, über die zudem Erkenntnisse der Wahrnehmungsforschung eingebunden werden können. Entsprechend wird für die Erfassung und Darstellung des Landschaftsbildes unterschieden in

→ eine **Elementebene** („Vielfalt“), die Merkmale einzelner punktueller, linearer, flächiger, raumbildender Nutzungstypen und Strukturelemente erfasst, weiterhin die Viel-

## 1 Einleitung

In der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes das Landschaftsbild gleichrangig neben dem Naturhaushalt in alle Schritte der Folgenbewältigung einzubeziehen. Dennoch lassen sich, wie durch die im Rahmen eines vom Bundesamt für Naturschutz beauftragten FuE-Vorhabens (JESSEL et al. 2002) durchgeführte Auswertung von 51 Projekten der Bereiche Straße und Schiene deutlich wurde, eine Reihe konkreter Defizite belegen:

→ Bei der Herleitung und Begründung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird das Schutzgut Landschaftsbild vielfach nur in einer Art „Mitläufereffekt“ behandelt. D.h. man geht davon aus, dass bestimmte für den Naturhaushalt gedachte Maßnahmen, die in der Landschaft sichtbar sind, die Kompensationsanforderungen für das Landschaftsbild dadurch quasi selbstredend mit abdecken.

→ Oft wird die notwendige Differenzierung in die gemäß § 19 Abs. 2 BNatSchG vorgegebenen Kategorien „landschaftsgerechte Wiederherstellung“ und „landschaftsgerechte Neugestaltung“ nicht vorgenommen oder auch der Begriff einer landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes ausgesprochen weit ausgelegt.

→ Von einer (mittlerweile durch zahlreiche Leitfäden und methodische Handlungsanweisungen gestützten) z.T. detaillierten Erfassung des Landschaftsbildes erfolgt vielfach ein Sprung zu den Maßnahmen, ohne dass dabei der Begründungszusammenhang klar ersichtlich wird. Ein differenzierter Bezug auf die einzelnen innerhalb des Schutzgutes Landschaftsbild beeinträchtigten Merkmale wird häufig nicht hergestellt, sondern es ist in der Wirkungsprognose sowie bei der Ausrichtung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nur pauschal von „Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes“ die Rede.

falt an synästhetischen Wahrnehmungen sowie zeitlichen Eindrücken (z.B. verschiedene Blühaspekte im Laufe des Jahres) dokumentiert;

→ eine **Gestaltebene** („Eigenart“), die typische Anordnungsmuster, Nutzungsabfolgen, prägende Formenkomplexe (z.B. Talräume, Höhenzüge) u.a. landschaftliche Gestaltformen abbildet;

→ eine **Raumbene**, die ergänzend die Charakteristik des Gesamteindrucks einzelner Landschafts(bild)einheiten beschreibt. Diese Raumbene, verstanden als ganzheitlicher Wahrnehmungseindruck, kann als einer der Aspekte des Rechtsbegriffes „Schönheit“ aufgefasst werden. Ihr kommt eine wichtige Bedeutung als Integrationsrahmen zu, damit nicht nur einzelne durch ein Vorhaben bzw. durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgelöste Veränderungen beschrieben werden, sondern diese auch in ihrem *Zusammenwirken* auf das Landschaftsbild berücksichtigt werden.

Eine analoge Untergliederung nehmen im Übrigen auch im englischsprachigen Raum bestehende Richtlinien zur Erfassung von landschaftlichen und visuellen Beeinträchtigungen vor, die (in Bezug auf die Umweltverträglichkeitsprüfung) zwischen einzelnen Landschaftselementen, aus denen sich die Landschaft zusammensetzt („*elements*“),

Kombinationen dieser Elemente („*characteristics*“) und dem jeweils spezifischen Raumeindruck („*character*“) unterscheiden (The Landscape Institute 2002, 12).

Bei der Vielfalt, Eigenart wie auch der Schönheit handelt es sich um landschafts- bzw. naturraumbezogen zu betrachtende und zu definierende Kriterien, die letztlich durch diesen (Natur-)Raumbezug eng aneinander gekoppelt sind: So kommt nicht das Hinzufügen jedweder – auch technischer – Elemente einer positiven Erhöhung der Vielfalt gleich; vielmehr muss diese stets als landchaftstypische Vielfalt betrachtet und beschrieben werden (u.a. BREUER 1991). Auch eine als ganzheitlicher Wahrnehmungseindruck verstandene Schönheit stellt letztlich auf das Typische einer Landschaft auf einer höheren Gestalt- und Komplexitätsebene ab.

## 2.2 Einbeziehung von synästhetischen Wahrnehmungen

Bislang betont die Rechtsprechung dabei in erster Linie den optisch-ästhetischen Aspekt und definiert das Landschaftsbild als Gegenstand der visuellen Wahrnehmung (VG Karlsruhe, Urteil vom 09.11.1978 – V 19/78 –; BVerwG, Urteil vom 27.09.1990 – 4 C 44.87 –; OVG Münster, Urteil vom 04.06.1993 – 7 A 3157/91 –, Urteil vom

05.07.1993 – 11 A 2122/90 –, Urteil vom 16.01.1997 – 7 A 310/95, Urteil vom 12.10.1998 – 7 A 3831/96 [mit Betonung des Wortteiles „bild“] – und Urteil vom 30.6.1999 – 7a D 144/97.NE –). Ein Teil der juristischen Literatur geht weiter und stellt einen Zusammenhang zwischen der Zielbestimmung des § 1 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG alt/§ 1 Nr. 4 BNatSchG 2002 und dem Eingriffstatbestand des § 8 BNatSchG alt/§ 18 Abs. 1 BNatSchG 2002 her. Da § 1 BNatSchG (auch) auf die Erholung des Menschen (sein Naturerlebnis) abstelle, könne der Begriff Landschaftsbild nicht ausschließlich optisch verstanden werden. Die Begriffe Vielfalt, Eigenart und Schönheit schlossen die Wahrnehmung von Natur und Landschaft durch alle Sinne ein (GASSNER 1996, Rdnr. 64 zu § 1; ähnlich auch KOŁODZIEJCOK 1999; KUSCHNERUS 1996, 238). Einigkeit besteht darüber jedoch nicht. So plädieren BLUM et al. (2000, Rdnr. 7 zu § 7), SCHINK (1989, Rdnr. 261), PIELOW (1979, 15) und BREUER (1980, 92) für ein optisches Verständnis des Landschaftsbildes. Hingegen betont der überwiegende Teil der Fachmeinungen die Notwendigkeit, neben den visuellen auch die Wahrnehmungen anderer Sinnesorgane („synästhetische Wahrnehmungen“, z.B. Geräusche, Gerüche, Fühlen/Tasten, Schmecken) einzubeziehen (ausführlich hierzu et-

**Tab. 1: Übersicht über die Systematisierung von Merkmalen zur Erfassung und Beschreibung des Landschaftsbildes („Merkmalsbaukasten“) und ihre Untergliederung in Komplexitätsebenen, die ihrerseits den Rechtsbegriffen Vielfalt, Eigenart und Schönheit zugeordnet werden.**

Elementebene („Vielfalt“)	Gestaltebene („Eigenart“)	Raumbene („Schönheit“)
<p><b>I Nutzungstypen und Strukturelemente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturelemente <ul style="list-style-type: none"> <li>– punktförmig</li> <li>– linienförmig</li> <li>– (klein-) flächig</li> <li>– raumbildend/raumbegrenzend</li> </ul> </li> <li>• Nutzungstypen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nutzungsart/Nutzungsstruktur</li> <li>– Randstrukturen</li> </ul> </li> <li>• Merkmale von Einzelformen (z.B. Farbe, Textur, lokal prägende Bestände an Tier- und Pflanzenarten; Bewegung im Raum)</li> </ul> <p><b>II Sichtbeziehungen und synästhetische Wahrnehmungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sichtbeziehungen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Art der Sichtmöglichkeiten und Leitlinien von Sichtbeziehungen (innerhalb einer Raumeinheit)</li> <li>– Sichtfolge und Erlebbarkeit von (zugänglichen) Betrachterstandpunkten</li> </ul> </li> <li>• Erlebbarkeit synästhetischer Wahrnehmungen (Geräusche, Gerüche, Tastempfinden, Geschmack)</li> </ul> <p><b>III zeitliche Vielfalt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tag-/Nacht-Wechsel</li> <li>• Jahreszeitlicher Wechsel</li> </ul>	<p><b>I Gestalt- und Formenkomplexe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anordnungsmuster/ Nutzungsabfolgen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reihe/Staffel</li> <li>– Gruppe/Verband</li> <li>– mosaikartig</li> <li>– großflächig</li> </ul> </li> <li>• Gestaltformen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reliefformen</li> <li>– Gewässerformen</li> <li>– Siedlungsgestalt</li> </ul> </li> <li>• Maßstäblichkeit und Proportion <ul style="list-style-type: none"> <li>– Größenverhältnisse</li> <li>– Konturen, Horizontlinie/Silhouette</li> </ul> </li> <li>• standörtliche Differenzierung der Nutzungs- und Biotopausprägung</li> <li>• Art der Übergänge (strikt, diffus)</li> <li>• Art der Raumbildung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gestalt der Teilräume (offen, panoramisch)</li> <li>– Raumcharakter (Grad der Transparenz)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>II Seltenheit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzigartigkeit, Prägnanz, ggf. Gefährdung</li> </ul> <p><b>III zeitliche Merkmale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitrahmen (ablesbare Kontinuität einer historischen Landschaftsentwicklung)</li> <li>• relative Stabilität (relative Konstanz und Stabilität der natürlichen und anthropogenen Prozesse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ganzheitlicher Wahrnehmungseindruck</li> <li>• raumübergreifende Aspekte: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leitstrukturen (die ggf. über die betrachtete Landschaftsbildeinheit hinausreichen können)</li> <li>– fernwirksame Orientierungspunkte</li> <li>– weiträumige Blickbeziehungen, perspektivische Fernwirkung</li> <li>– Art des übergreifenden Raummusters (offen, gestaffelt, gekammert)</li> </ul> </li> <li>• Erlebbarkeit/Zugänglichkeit</li> <li>• Vorbelastung</li> </ul>

wa KÖHLER & PREISS 2000). Diese seien, da sie den optischen Eindruck maßgeblich mit prägen, in die Erfassung und Darstellung des Landschaftsbildes mit einzubinden.

Bei der Prüfung der Frage, ob Lärm- und Geruchseinwirkungen bei der Beurteilung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Sinne der Eingriffsregelung heranzuziehen sind, hilft es weiter, zwischen Natur und Landschaft als Objekten einerseits und ihrer Wahrnehmung durch den Menschen andererseits zu unterscheiden (vgl. hierzu auch JESSEL 1994, 78). Beeinträchtigungen können einmal die Objekte selbst treffen (Veränderung, Zerstörung), zum anderen ihre Wahrnehmung durch den Menschen stören. Auf der Grundlage der Erkenntnis, dass das Schutzgut Landschaftsbild kein Wert an sich, sondern in Beziehung zum Menschen zu setzen ist (OVG Münster, Urteil vom 16.01.1997 – 7A 310/95), lässt sich somit auch rechtlich gesehen die Ansicht gut vertreten, dass auch Beeinträchtigungen seiner Wahrnehmung durch Störungen, die nicht visueller Art sind, sondern auf andere Sinne wirken, den Eingriffstatbestand erfüllen (vgl. auch SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2003).

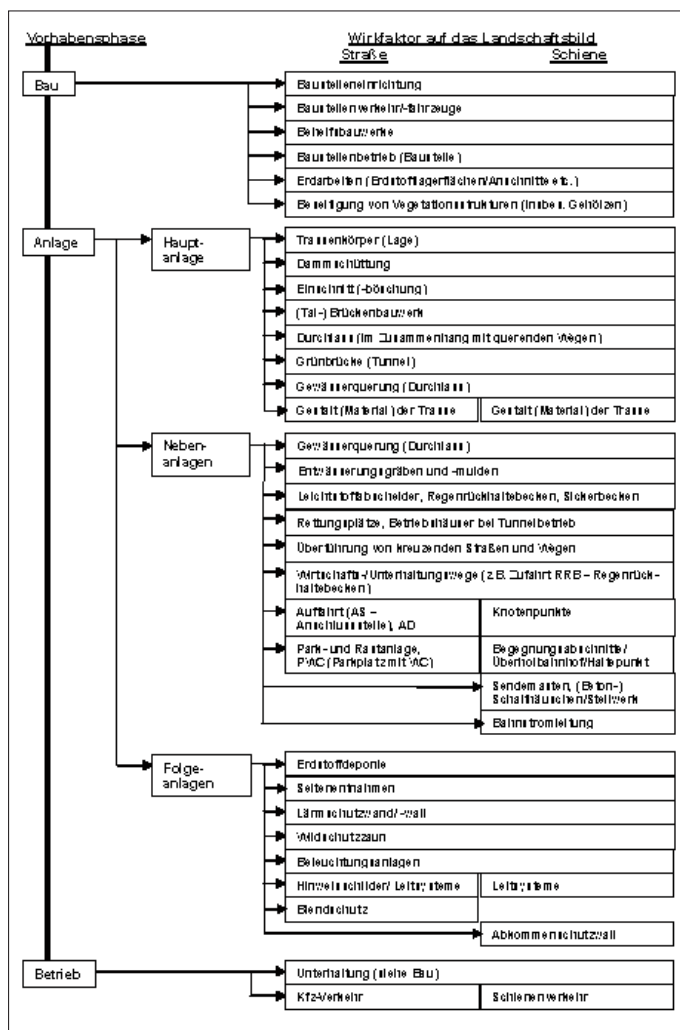
Die Erfassung auch synästhetischer Wahrnehmungen sollte daher integraler Bestandteil bei der Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes sein. Was die Folgenbewältigung von Beeinträchtigungen innerhalb der Eingriffsregelung angeht, ist jedoch eine Wiederherstellung oder „Neugestaltung“ etwa durch Verkehrslärm überdeckter naturnaher Geräuschkulissen an anderer Stelle kaum oder nur mit sehr hohem Aufwand möglich; faktisch nicht kompensierbar sind geruchliche Beeinträchtigungen. Der Vermeidung von Beeinträchtigungen synästhetischer Wahrnehmungen ist daher besonderes Gewicht zuzumessen; dass später kaum noch eine Kompensation möglich ist, rechtfertigt hier auch entsprechend aufwendige Maßnahmen.

### 3 Anwendung bei den Arbeitsschritten der Eingriffsregelung

#### 3.1 Grundsätzlicher Ansatz

Ausgangspunkt für die Begründung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist die **Charakteristik des jeweiligen Landschaftsraumes**: Diese ist sowohl dafür maßgebend, wie ein Vorhaben sich auswirkt, als auch, welche Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen mit Blick auf die jeweiligen Beeinträchtigungen in Frage kommen. Durchgängige räumliche Beschreibungsgrundlage für die einzelnen Arbeitsschritte der Erfassung des Landschaftsbildes, die Ermittlung von Beeinträchtigungen und die Entwicklung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind dabei so genannte Landschaftsbildeinheiten. Darunter werden individuelle oder typenhaft ausgeprägte Landschaftsbilder verstanden, die sich aus der Perspektive einer die Landschaft erlebenden Person als Teilbereiche

Abb. 1: Landschaftsbildrelevante Eingriffsbestandteile bei Straßen- und Schienenbauvorhaben.



mit visuell homogenem Charakter darstellen. Die Summe der von einem linienförmigen Verkehrsvorhaben betroffenen Landschaftsbildeinheiten bildet den **Untersuchungsraum** für die Betrachtung des Landschaftsbildes in der Eingriffsregelung. Notwendig ist also eine differenzierte Abgrenzung auf Basis funktionsräumlicher Einheiten, die Einsehbarkeiten und Erlebnisbereiche widerspiegeln. Wünschenswert wäre, wenn diese Landschaftsbildeinheiten der Landschaftsplanung entnommen werden könnten.

Für die raumbezogene Beschreibung des Landschaftsbildes und die Herleitung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurde ein „**Baukastenprinzip**“ entwickelt (vgl. Tab. 1). Dieses ordnet verschiedene in gängigen Verfahren zur Erfassung und Beschreibung des Landschaftsbildes verwendete Merkmale (neben vielen anderen u.a. BOSCH & Partner GmbH 1999, GAREIS-GRAHMANN 1993 und 1997, JESSEL 1998, KRAUSE & KLÖPPEL 1996, NOHL 2001) besagten Komplexitätsebenen zu, die ihrerseits auf die rechtlichen Begriffe Vielfalt, Eigenart und Schönheit Bezug nehmen. Um den erwähnten Begründungszusammenhang zu gewährleisten, sind in jedem einzelnen der bei der Bearbeitung der Eingriffsregelung zu leistenden Arbeitsschritte dann durchgängig dieselben Merkmale anzuwenden.

#### 3.2 Erfassung des Ist-Zustands

Ausgangspunkt für eine Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes im Zusammenhang mit einem Eingriffsvorhaben ist grundsätzlich der Ist-Zustand einschließlich möglicherweise vorhandener **Vorbelastungen**. Diesen kann eine unterschiedliche Rolle zukommen: Vorbelastungen können die Empfindlichkeit eines Landschaftsraumes gegen Beeinträchtigungen mindern und eine (weitere) Beeinträchtigung als nicht erheblich erscheinen lassen. Doch ist hier keine Großzügigkeit angebracht, sondern es handelt sich um Ausnahmefälle, in denen „die Landschaft so stark durch die menschliche Zivilisation und Technik geprägt ist, dass eine optische Überlagerung eintritt, welche die Bedeutung des einzelnen Eingriffs so vermindert, dass er nicht mehr erheblich ist“ (VGH Mannheim, Urteil vom 24.06.1983 – 5 S 2201/ 82 –). Ist ein Ausschnitt der Landschaft zwar vorbelastet, aber noch nicht so stark verändert (im Sinne einer weitgehenden Naturferne), dass die Wirkungen weiterer Beeinträchtigungen nicht mehr ins Gewicht fallen, so kann die Vorbelastung umgekehrt dafür sprechen, den vorhandenen Zustand nicht noch weiter zu verschlechtern, etwa wenn es sich um stadtnahe Erholungsgebiete handelt (vgl. GASSNER 1995, 133).

Eine an dem (in Tab. 1) aufgezeigten Kriterienrahmen orientierte und dabei zunächst

**Tab. 2: Beschreibungstableaus zur Bearbeitung des Landschaftsbildes in der Eingriffsregelung.**

**Auf die einzelnen Landschaftsmerkmale und Komplexitätsebenen (vgl. deren vollständige Wiedergabe in Tab. 1) Bezug nehmende a) Wirkungsanalyse und -prognose, Beurteilung der Beeinträchtigungen, darauf aufbauende Ableitung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit;**

Landschaftsbildeinheit Gegenüberstellung Eingriffsobjekt – Wirkungsprognose – Beeinträchtigungen – Vermeidung – verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	Bezeichnung	.....
	Lage	.....
	Kontakt	.....
	Eingriffsobjekt	..... ..... .....

**Elementebene („Vielfalt“)**  
*(Beschreibung einzelner Komponenten des Eingriffsobjektes bzw. einzelner veränderter/beseitigter/hinzugefügter Landschaftselemente)*

**I Nutzungstypen und Strukturelemente**

	Eingriffsobjekt (Wirkfaktor)	Wirkungsprognose (Beschreibung)	Beeinträchtigung	Vorkehrungen zur Vermeidung	verbleibende erhebliche Beeinträchtigung
<b>Strukturelemente</b> – punktförmig – linienförmig – (klein)flächig – raumbildend					
<b>Nutzungstypen</b> .....					

**Gestaltebene („Eigenart“)**  
*(Beschreibung von durch das Eingriffsvorhaben hinzutretenden bzw. im betreffenden Landschaftsraum veränderten Gestaltungsaspekten)*

**II Gestalt- und Formenkomplexe**

	Eingriffsobjekt (Wirkfaktor)	Wirkungsprognose (Beschreibung)	Beeinträchtigung	Vorkehrungen zur Vermeidung	verbleibende erhebliche Beeinträchtigung
<b>Anordnungsformen/ Nutzungsabfolgen</b> – Reihe/Staffel – Gruppe/ Verband – mosaikartig – (groß)flächig					
<b>Gestaltformen</b> .....					

**Raumebene („Schönheit“)**  
*(Beschreibung der Raumwirkung des Eingriffsobjektes bzw. der durch es veränderten Raumwirkung der Landschaftsbildeinheit)*

	Eingriffsobjekt (Wirkfaktor)	Wirkungsprognose (Beschreibung)	Beeinträchtigung	Vorkehrungen zur Vermeidung	verbleibende erhebliche Beeinträchtigung
<b>ganzheitlicher Wahrnehmungseindruck</b>					
<b>raumübergreifende Aspekte</b> .....					

**b) Begründung von Maßnahmen zur landschaftsgerechten Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes sowie Darlegung verbleibender (erheblicher) Beeinträchtigungen.**

Landschaftsbildeinheit Gegenüberstellung Eingriffsobjekt – Wirkungsprognose – Beeinträchtigungen – Vermeidung – verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	Bezeichnung	.....
	Lage	.....
	Kontakt	.....
	Eingriffsobjekt	..... ..... .....

**Elementebene („Vielfalt“)**

**I Nutzungstypen und Strukturelemente**

	Beeinträchtigung (Wirkfaktor)	landschaftsgerechte Wiederherstellung	landschaftsgerechte Neugestaltung	verbleibende (erhebliche) Beeinträchtigung
<b>Strukturelemente</b> – punktförmig – linienförmig – (klein)flächig – raumbildend				
<b>Nutzungstypen</b> .....				

(es schließen analog zu oben wieder die weiteren Fortschreibungsebenen und Merkmale des „Baukastens“ an)

Tab. 3: Beispielhafte Kriterien zur Bestimmung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen in Bezug auf die Merkmale des Landschaftsbildes.		
Kriterien für die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen:		
... bezogen auf die ELEMENTEBENE („Vielfalt“)		
<b>I Nutzungstypen und Strukturelemente</b>		
<b>Strukturelemente</b>	<b>punktförmig linienförmig (klein-)flächig raumbildend</b>	→ das Vorhaben selbst stellt (als Ganzes oder in Teilen) ein Element dar, das in der Form in der Landschaftsbildeinheit bislang nicht vorhanden und dabei deutlich sichtbar ist; es ist davon auszugehen, dass seine Wirkung/en (als Ganzes oder in Teilen) dauerhaft oder zumindest über einen längeren Zeitraum (> 5 Jahre) in der Landschaftsbildeinheit verbleiben → Zerstörung charakteristischer, landschaftsbildprägender Elemente
<b>Nutzungstypen</b>	<b>Nutzungsart Nutzungsstruktur</b>	→ Einführung einer in der Landschaftsbildeinheit untypischen Nutzung (z.B. Versiegelung, künstliche Rasenansaat an Böschungen) → Beseitigung bzw. über längere Zeit (> 5 Jahre) andauernde deutliche Änderung/Überprägung charakteristischer Nutzungstypen
	<b>Randstrukturen</b>	→ Schaffung neuer landschaftsuntypischer Übergänge (z.B. harter Übergänge zwischen technischen Strukturen) bzw. → Beseitigung oder Durchschneidung von (als bislang eigenständige landschaftliche Merkmale wahrnehmbaren) typischen/prägenden Übergängen und Randstrukturen
<b>Merkmale von Einzelformen</b> (z.B. Farbe, Texturen, Bewegung, lokal prägende Bestände an Tier- und Pflanzenarten, Bewegung im Raum)		→ von der Umgebung abweichende bzw. sich abhebende Farbgebung sowie eine „technische“ Oberflächenbeschaffenheit der Eingriffsbestandteile (anthropogene Objekte zeichnet häufig eine glatte Oberfläche aus) → in bislang „ruhigen“ Landschaftsbildeinheiten wird die Bewegung (durch Fahrzeuge) zu einem wesentlichen Merkmal des Wahrnehmungseindrucks → maßgebliche Veränderung des Zusammenspiels der Farbgebung in der Landschaftsbildeinheit durch den Einfluss des Vorhabens
<b>II Sichtbeziehungen und synästhetische Wahrnehmungen</b>		
<b>Sichtbeziehungen</b>		→ vollständige oder teilweise Zerschneidung vorhandener Sichträume, Einschränkung von Sichtbeziehungen und Einsehbarkeiten zwischen Teilbereichen bzw. → Öffnung vorhandener rahmenbildender Kulissen (z.B. durch im Zuge des Vorhabens notwendige Abholzungen), so dass das in sich abgeschlossene Sichtraumgefüge (negativ) geöffnet bzw. Leitlinien für Sichtbeziehungen verändert werden
<b>Erlebbarkeit synästhetischer Wahrnehmungen</b>		→ Beseitigung charakteristischer, eine Landschaftsbildeinheit prägender synästhetischer Wahrnehmungen (insbesondere Geräusche) bzw. → derart dominante Überlagerung vorhandener Eindrücke durch eingriffsbedingte Auswirkungen, dass sie nicht mehr eigenständig wahrnehmbar sind
<b>III zeitliche Vielfalt</b>		
<b>jahreszeitlicher Wechsel</b>		→ kein Aufkommen charakteristischer jahreszeitlich bedingter klimatischer Erscheinungen (z.B. Nebelbildung) oder Vegetationsausprägungen (z.B. markanter Blühaspekt) mehr infolge durch den Baukörper bedingter (struktureller) Veränderungen
... bezogen auf die GESTALTEBENE („Eigenart“)		
<b>I Gestalt- und Formenkomplexe</b>		
<b>Anordnungsformen</b>	<b>Reihe/Staffel Gruppe/Verband</b>	→ Durchbrechung/starke Veränderung/Überprägung charakteristischer Nutzungsabfolgen, Gliederungsprinzipien und Anordnungsmuster → von besonderer Relevanz ist dabei der Verlust gewachsener kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftsausschnitte
<b>Gestaltformen</b>	<b>Reliefformen Gewässerformen</b>	→ Zerstörung/Überprägung/starke Veränderung charakteristischer Gestaltmerkmale bzw. → Einbringung neuer Gestaltformen durch die Eingriffsbestandteile, die nicht in das optische Beziehungsgefüge integriert sind und <b>Siedlungsformen</b> daher dominant bzw. als Fremdkörper wirken
<b>Maßstäblichkeit</b>	<b>Größenverhältnisse</b>	→ Verschiebung der charakteristischen Größenverhältnisse und Proportionen (flächig, in der höhenmäßigen Ausprägung und/oder der <b>und Proportion</b> gesamt-räumlichen Konstellation), Auftreten von Maßstabs- und Proportionsbrüchen
	<b>Konturen Horizontlinie</b>	→ Dimensionen des Vorhabens oder Bestandteile von ihm führen zur dauerhaften oder intervallweisen (d.h. durch die Höhe vorbeifahrender Fahrzeuge bedingten) Zerschneidung der Horizontlinie
<b>II Seltenheit</b>		
<b>Einzigartigkeit/Prägnanz</b>		→ Zerstörung einzigartiger oder seltener Landschaftsbestandteile bzw. diese sind in ihrer charakteristischen Ausprägung/Ausstrahlung (z.B. infolge technischer Überprägung) nicht mehr erkennbar; diese Veränderungen bleiben dauerhaft oder zumindest über einen größeren Zeitraum (> 5 Jahre) bestehen, oder aber die Wirkungen des Vorhabens bedingen in der Folge eine voraussehbare Veränderung zu einem späteren Zeitpunkt (z.B. durch Folgewirkungen wie Ausweisung von Gewerbegebieten und Ansiedlung von Gewerbe entlang von Straßen und Schienen)
<b>III zeitliche Merkmale</b>		
<b>Zeiträumen</b>		→ auftretende Brüche in der zeitlichen Entwicklung einer Landschaftsbildeinheit (z.B. durch großflächige Überprägung)
<b>relative Konstanz und Stabilität (natürlicher und anthropogener) Prozesse</b>		→ Unterbrechung bzw. starke Veränderung für einen Landschaftsraum charakteristischer (natürlicher oder anthropogener) Prozessabläufe (Beispiel: Verbauung eines Fließgewässers, durch die charakteristische Umlagerungsprozesse nicht mehr erfolgen können)
... bezogen auf die RAUMBEBENE („Schönheit“)		
<b>ganzheitlicher Wahrnehmungseindruck</b>		→ auf den räumlichen Gesamteindruck bezogene Disharmonie (z.B. von Farben, Formen etc.), ausgehend von den beiden untergeordneten Ebenen (Element- und Gestaltebene), bzw. → im Zusammenwirken einzelner (störender) Beeinträchtigungen entsteht in der Summe eine die Charakteristik der Landschaftsbildeinheit
beeinträchtigende Veränderung		
<b>raumübergreifende Ein Aspekte</b>	<b>Leitstrukturen</b>	→ Unterbrechung prägender Leitlinien (z.B. Durchschneiden von Hangkanten und Waldrändern) bzw. durch die Eingriffsbestandteile bringung einer neuen und prägenden Richtung, die die Blicke lenkt
	<b>fernwirksame Orientierungspunkte</b>	→ ganzes oder teilweises Verstellen des Blicks auf in der Ferne liegende Orientierungspunkte/-merkmale
	<b>weiträumige Blickbeziehungen</b>	→ Verlust/Einschränkung von Sichtbeziehungen und Einsehbarkeiten zwischen Landschaftsbildeinheiten
	<b>Art des übergreifenden Raummusters</b>	→ Schaffung neuer, übergreifender Raummuster durch das Eingriffsvorhaben bzw. Eingrenzung bestehender räumlicher Verbindungen zwischen Einheiten
<b>Vorbelastung</b>		→ bisher kaum gegebene Vorbelastung der Landschaftsbildeinheit oder aber → derartige Vorbelastung, dass ein weiteres Hinzutreten des Eingriffsobjektes nicht mehr vertretbar erscheint

möglichst umfassend angelegte **Erfassung des Landschaftsbildes** in seinem Ist-Zustand stellt die Grundlage für die weiteren Bearbeitungsschritte dar. Darauf aufbauend kann dann in den nachfolgenden Schritten eine nachvollziehbar begründete und schrittweise Eingrenzung auf die fallbezogenen jeweils entscheidungserheblichen Merkmale erfolgen (vgl. Abb. 3).

### 3.3 Wirkungsanalyse und -prognose

Bei der **Ermittlung und Bewertung der konkreten Auswirkungen eines Verkehrsvorhabens** sind die Schritte der Wirkungsanalyse (d.h. das Aufdecken von Wirkungsstrukturen), der Wirkungsprognose (d.h. die Beschreibung der eintretenden Veränderungen hinsichtlich ihrer Art, Intensität und Reichweite) sowie der Bewertung (d.h. der Entscheidung, ob die ermittelten Veränderungen als erheblich einzustufen sind) zu unterscheiden. Hierbei ist nicht nur auf einzelne Beeinträchtigungen abzustellen, sondern auf der Raumebene auch der Gesamtzusammenhang der Veränderungen innerhalb der jeweiligen Landschaftsbildeinheit zu beachten.

Landschaftsbildrelevante Eingriffsbestandteile von Straßen- und Schienenbauvorhaben sind in Abb. 1 zusammengestellt. Die Darstellung lenkt zugleich den Blick auf einige in der Praxis bislang wenig beachtete Beeinträchtigungen, etwa durch Nebenanlagen wie Regenrückhaltebecken, Rastplätze, Seitenentnahmen (für Baumaterial), durch Lärm oder Beleuchtung. Die durch sie ausgelösten Veränderungen sind wieder mit Bezug auf die Bestandteile des Kriterienbaukastens möglichst präzise (d.h. unter Hinzuziehung von Hilfsmessgrößen wie lfdm, Böschungsneigungen in % oder Stückzahlen) zu beschreiben und sodann in einem gesonderten Schritt hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu beurteilen. Tab. 2a zeigt eine mögliche Struktur einer auf die einzelnen Landschaftsmerkmale bezogenen Wirkungsprognose und Bewertung der Beeinträchtigungen sowie der darauf fußenden Begründung von Vorkehrungen zur Vermeidung.

Beeinträchtigungen, die nicht vermieden werden können, sind hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu beurteilen. Beispielhafte Ansatzpunkte, um eine Veränderung von Landschaftsmerkmalen hinsichtlich der **Erheblichkeit** zu beurteilen, sind in Tab. 3 zusammengestellt. Generell ist dabei von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu sprechen, sobald bereits *ein* charakteristisches Merkmal stark verändert und/oder ein Fremdkörper hinzugefügt wird. Außerdem ist mittels einer Betrachtung auf der Raumebene auch hier wieder jeweils der Gesamtzusammenhang der eintretenden einzelnen Veränderungen zu betrachten und einzuschätzen.

### 3.4 Bedeutung eines Zielkonzeptes

Ein begründetes **Zielkonzept** erfüllt eine Schlüsselrolle, um die verschiedenen Einzelmaßnahmen zur Bewältigung der Eingriffsfolgen aufeinander abzustimmen, wei-

terhin um ggf. auftretende Konflikte (z.B. zwischen Belangen des Landschaftsbildes und denen des Artenschutzes) durch begründete Prioritätensetzung zu bewältigen. Auch rechtlich ist es von Bedeutung, dass die einzelnen Maßnahmen als Bestandteil eines plausiblen Konzepts erscheinen, um daraus die Auswahl unter mehreren Möglichkeiten, was Vermeidung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen betrifft, sachgerecht zu begründen. Das Zielkonzept ist nach Möglichkeit aus vorliegenden Planaussagen insbesondere der Landschaftsplanung zu entwickeln und für das Landschaftsbild nach den verwendeten Beschreibungsmerkmalen weiter auszudifferenzieren. Tab. 4 veranschaulicht exemplarisch ein nach den Beschrei-

bungsmerkmalen des „Baukastens“ strukturiertes Zielkonzept.

### 3.5 Ableitung von Vorkehrungen zur Vermeidung

Die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, ist striktes Recht (BVerwG, Beschluss vom 30.10.1992 – 4 A 4.92). Vorkehrungen zur Vermeidung sind wirkungsbezogen herzuleiten, setzen dabei am Vorhaben (einschließlich dessen Nebenanlagen) selbst an und gestalten bzw. optimieren es so, dass mögliche Beeinträchtigungen gar nicht erst oder in geringerer Intensität auftreten. Eine Typisierung möglicher Vorkehrungen zur

**Tab. 4: Beispiel eines anhand der Beschreibungsmerkmale des „Baukastens“ strukturierten Zielkonzepts für eine Landschaftsbildeinheit.**

Landschaftsbildeinheit „Ortsrandlage von Wallhausen und angrenzende strukturierte Bereiche“	
Elementebene („Vielfalt“)	
Nutzungstypen und Strukturelemente	Anlage funktional gleichartiger Strukturen in Trassennähe auf bisher vorwiegend landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen: → Ergänzung und ggf. Neuanlage linearer Gehölzstrukturen durch Anlage von Feldgehölzen, Obstbaumreihen sowie Neuanlage bzw. Ergänzung bestehender linearer Ufergehölze aus Weiden, Erlen, Eschen und Kopfweiden → Ufergehölzpflanzung aus Weiden, Erlen, Eschen und Kopfweiden → Neuanlage von Randstrukturen und Übergängen zum Vorhaben → Aufgreifen bzw. Anreicherung des vergleichsweise kleinteiligen Nutzungsmusters durch Neuanlage (klein-)flächiger landschaftstypischer Strukturen (Obstbaumwiesen, Feldgehölze)
Sichtbeziehungen und synästhetische Wahrnehmungen	→ Verschattung des betroffenen Ortsrandes durch Streuobstwiesen und Feldgehölz entlang der westlichen Siedlungsgrenze → Schaffung sichtverschattender Gehölzstrukturen an der Überführung der Ortsverbindungsstraße über die Autobahn sowie an der Kleingartenanlage → Berücksichtigung typischer Leitlinien und Sichtbeziehungen bei der Neugestaltung der durch die Bundesautobahn neu entstehenden Randstrukturen; Berücksichtigung dieser Sichtbeziehungen bei der Auswahl von Gestaltungsmaßnahmen (Baumpflanzungen) auf den Böschungsoberkanten der Überführungsbauwerke
Gestaltenebene („Eigenart“)	
Gestalt- und Formkomplexe	→ Fließgewässer sollen ihren typischen Charakter durch Anpflanzung von Weiden und Erlen als begleitende Ufergehölze, soweit nicht vorhanden, zurückhalten, wobei die Uferbepflanzung gleichzeitig gliedernde Funktion übernimmt → Wiederherstellung äußerer und innerer Gestaltmerkmale und Anordnungsformen sowie optische Aufwertung vorhandener Strukturen (Grabensysteme) bzw. Neugestaltung unter Berücksichtigung der Eigenart der Landschaftsbildeinheit in den Bereichen der optischen Beeinträchtigung durch den Trassenkörper und seine Nebenanlagen (wo möglich Anlehnung an vorhandene typische Strukturelemente und Anordnungsformen sowie historisch nachweisbare Ausprägungen) → Siedlungsgestalt: Einbindung des westlichen Ortsrandes durch versetzt angelegte Gehölz- und Streuobstflächen bzw. (umgekehrt) Abschirmung des Ortsrandes im Sichtbezug zur Autobahntrasse
Seltenheit	→ Anlage von im Verbund wirksamen Streuobstflächen (als landschaftstypische, wesentlich die Eigenart prägende Elemente) in direktem Kontakt zu den geschützten Bereichen der angrenzenden Aue sowie des betroffenen westlichen Ortsrandes
Raumebene („Schönheit“)	
→ weitestmöglicher Erhalt bzw. Neugestaltung des typischen, den Raumeindruck prägenden Nutzungsmusters von kleinteiliger gärtnerischer und landwirtschaftlicher Bewirtschaftung innerhalb der Landschaftsbildeinheit → Aufbau eines Übergangs von der Ortsrandlage Wallhausens zum kleinteiligen Nutzungsmuster des nördlich anschließenden Anstiegs zum Südharz	

Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zeigt Tab. 5.

Vor dem Hintergrund des Zielkonzeptes müssen zugleich mögliche Wirkungen, die von den Vorkehrungen zur Vermeidung selbst ausgehen können, berücksichtigt werden. So kann beispielsweise mit einer durchgängigen Gehölzpflanzung entlang einer

Trasse die Beunruhigung der betreffenden Landschaftsbildeinheit durch den Bewegungseffekt des Fahrzeugverkehrs vermieden werden; andererseits kann aber gerade eine solche Gehölzpflanzung in einer ansonsten weitläufigen und ausgeräumten Landschaft ein fremdes Element darstellen, das die querende Wirkung der Trasse noch

zusätzlich betont. Häufig tritt zudem das Problem auf, dass im Zuge der Projektausführung weitere Optimierungen am Vorhaben vorgenommen werden, die in den textlichen Unterlagen des LBP noch nicht angesprochen sind. Um hier abzuschätzen, was vertretbar ist, ist es notwendig, dass das jeweilige Zielkonzept nicht nur einen allge-

**Tab. 5: Typisierung von Vorkehrungen zur Vermeidung bei Straßenbauvorhaben.**

Typisierung von Vorkehrungen zur Vermeidung	Bemerkung	Beispiele (für Straßenbauvorhaben)
pflanzlich-gestalterische Vorkehrungen	Minderung der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben mit vegetations-technischen Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ abgestufte/strukturierte Gehölzflächen bzw. Auflockerung technischer (Regel-)Böschungsausformungen und Minderung der technischen Wirkung von z.B. Dammkörpern, Brückenbauwerken</li> <li>→ ingenieurbioologische Sicherungsbauweisen an z.B. Dammböschungen, Entwässerungsgräben und -mulden u.a. zur Minderung der technischen Wirkung naturferner Materialien und Formen</li> <li>→ Nutzung vorhandener sichtverschattender Landschaftselemente zur optischen Einbindung und Minderung der technischen Wirkung des Straßenbauwerks und seiner Nebenanlagen</li> <li>→ Initiierung typischer, sich selbst entwickelnder Vegetation, z.B. von Gewässerrandvegetation an Regenrückhaltebecken</li> <li>→ in direkt an Wald anschließenden Bereichen Führung von Wildschutzzäunen innerhalb der Waldkante bzw. Initiierung einer vorgelagerten Strauchzone</li> </ul>
reliefgestalterische Vorkehrungen	Maßnahmen, die unter Bezug auf die topographischen Gegebenheiten der betroffenen Landschaftsbildeinheit Eingriffsfolgen herabmindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Einbindung des Trassenkörpers in vorhandene geomorphologische Besonderheiten</li> <li>→ Variierung von Böschungsneigungen, Anlehnung an die für die Eigenart typische Reliefgestalt</li> <li>→ Reduzierung von Böschungsneigungen, Abrundung von Böschungskanten</li> <li>→ reliefangepasster Verlauf von Dammschüttungen</li> <li>→ Einschränkung/Vermeidung einer optischen Durchbrechung bestehender Horizontlinien durch Trassenkörper, Verkehrsfluss und Nebenanlagen</li> <li>→ bei Einschnitten: gestalterische Einbeziehung von anstehendem Gestein</li> <li>→ Berücksichtigung der geomorphologischen Besonderheiten bei der Ausformung von Regenrückhaltebecken</li> <li>→ Verzicht auf übermäßige Erdmassenbewegung</li> <li>→ Nutzung sichtverschattender geomorphologischer Elemente</li> </ul>
bautechnische Vorkehrungen	Modifizierungen an den technischen (Bau-)Bestandteilen des Vorhabens	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Verlegung/Anpassung der Gradienten zur Vermeidung der Beseitigung bzw. dauerhaften Beeinträchtigung visuell bedeutsamer Landschaftselemente, deren Anordnungen und Abfolgen</li> <li>→ Reduzierung von Flächeninanspruchnahmen (durch Vorhaben, Nebenanlagen, Baustelleneinrichtung)</li> <li>→ Reduzierung des Regelquerschnittes auf ein notwendiges Mindestmaß</li> <li>→ Optimierung von Dammhöhen und -längen auf ein notwendiges Mindestmaß</li> <li>→ Aufweitung von Talbrücken, Reduzierung der Brückenpfeiler, Anpassung der Brückenwiderlager an das Gelände</li> <li>→ bevorzugte Entwässerung über Böschungen bzw. Rasenmulden zur Minderung technischer Überformung, Bevorzugung offener Regenrückhaltebecken als Erdbecken</li> <li>→ Beschränkung der Dimensionen von Überführungsbauwerken auf das der landschaftsräumlichen Situation angepasste Mindestmaß, Einbindung der Anrampungsbereiche</li> <li>→ Anpassung der Gebäudehöhen von Nebenanlagen, der Höhen von Lärmschutzwänden u.a. Baubestandteilen an die landschaftstypischen Dimensionen</li> <li>→ Beschränkung von Beleuchtungsanlagen, Hinweisschildern, Leitsystemen auf ein sicherheits- bzw. verkehrstechnisch vertretbares Maß</li> </ul>
objektgestalterische Vorkehrungen	unter künstlerisch-gestalterischen Aspekten mit besonderer Berücksichtigung der Eigenart einer Landschaftsbildeinheit (bzw. naturraum-/kulturhistorisch typischer Farben, Formen und Materialien) hergeleitete Vorkehrungen zur Vermeidung	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Verwendung landschaftstypischer Materialien und Farben zur Gestaltung von Brückenkörpern, Nebenanlagen, Lärmschutzwänden</li> <li>→ Modifizierung der lichten Höhe und Weite von Durchlässen in Abhängigkeit des Regelquerschnittes zur Minderung von Tunneleffekten und von Barrierewirkungen angrenzender Dammschüttungen</li> <li>→ Verzicht auf Einbau landschaftsuntypischer Materialien</li> <li>→ Verwendung transparenten Materials an Lärmschutzwänden zur Minderung der optischen Barrierewirkung</li> </ul>
verkehrstechnische Vorkehrungen	im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage vorgenommene Optimierungen des fahrenden Verkehrs zur Einschränkung von Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Geschwindigkeitsbegrenzungen zur Minderung des Unruheeffektes sowie Minderung von Geräuschemissionen, insbes. in erholungsrelevanten Gebieten</li> <li>→ Trassenverschwenkungen (auf Ebene des LBP bis zu wenigen 100 m (vgl. Hinweise zu § 16 FStG, BMV 1996))</li> </ul>
sonstige Vorkehrungen	Veränderungen der Standortwahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bündelung mit bereits gegebenen Vorbelastungen</li> <li>→ Vermeidung bzw. Reduzierung der Beeinträchtigung der Erlebarkeit (z.B. Berücksichtigung wichtiger Wegebeziehungen)</li> </ul>

mein anzustrebenden Raumeindruck beschreibt (z.B. anzustrebende Strukturierung einer Agrarlandschaft mit Heckenpflanzungen), sondern konkret auf die einzelnen Beschreibungsmerkmale Bezug nimmt (z.B. Aussagen trifft, ob solche linearen Strukturen auf der Elementebene quer oder parallel zur Trasse sinnvoll sind).

### 3.6 Begründung von Maßnahmen zur landschaftsgerechten Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes

#### 3.6.1 Ausgleich und Ersatz bzw. landschaftsgerechte Wiederherstellung und Neugestaltung nach alter und neuer Rechtslage

Nach der Rechtslage des alten, bis zum April 2002 geltenden BNatSchG umfassten **Ausgleichsmaßnahmen** für das Landschaftsbild die beiden Möglichkeiten der landschaftsgerechten Wiederherstellung und der Neugestaltung. Unter ihnen ist ein Zustand zu verstehen, der in der gleicher Art, mit gleichen Funktionen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des optischen Beziehungsgefüges den vor dem Eingriff bestehenden Zustand in weitestmöglicher Annäherung fortführt (BVerwG, Urteil vom 27.09.1990 – 4 C 44.87–). Einer Neugestaltung steht dabei nicht entgegen, dass eine Veränderung des Landschaftsbildes optisch wahrnehmbar bleibt (BVerwG, s.o.). Entscheidend ist jedoch, dass die Wirkungen des Eingriffsvorhabens selbst in den Hintergrund treten und die Landschaft nicht negativ dominieren oder prägen, sondern unter der Schwelle der Erheblichkeit bleiben (darauf laufen z.B. die Feststellungen des BVerwG im Beschluss vom 04.10.1994 – 4 B 196.94– hinaus). **Ersatzmaßnahmen** waren bislang nicht im Bundesrecht, sondern nur in den Landesnaturschutzgesetzen geregelt.

Die wesentliche Neuerung des zum 04.04.2002 novellierten BNatSchG besteht darin, dass § 19 Abs. 2 die Stufenfolge der Verursacherpflichten ändert. Ersatzmaßnahmen werden nunmehr bundesrechtlich geregelt und auf die Stufe vor der Abwägung gezogen. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch landschaftsgerechte Wiederherstellung ausgeglichen werden; die landschaftsgerechte Neugestaltung gilt nunmehr (gem. § 19 Abs. 2 Satz 2, 3 BNatSchG 2002) allerdings als eine Variante sowohl des Ausgleichs als auch des Ersatzes. Diese gesetzgeberische Fehlleistung erschwert eine vernünftige Gesetzesauslegung, macht sie aber nicht unmöglich.

Eine Aufspaltung des Begriffes „landschaftsgerechte Neugestaltung“ in zwei verschiedene Inhalte nach dem Muster „gleichartig“ (Ausgleich) und „gleichwertig“ (Ersatz) ist allerdings kaum möglich, denn die Schaffung eines gleichartigen Zustands läuft auf eine landschaftsgerechte Wiederherstellung hinaus. Damit treten in der Neufassung des BNatSchG für die Erarbeitung geeigneter Maßnahmen nun die **landschaftsgerechte Wiederherstellung** und die **landschaftsgerechte Neugestaltung** des Landschaftsbildes in den Vordergrund und sind fachlich

zu hintersetzen. Unter beiden Möglichkeiten ist wiederum die landschaftsgerechte Wiederherstellung vorrangig, denn sie wahrt den Status quo besser als die Neugestaltung und wird daher den Zielen der Eingriffsregelung besser gerecht.

#### 3.6.2 Fachliche Untersetzung

Bei der inhaltlichen Untersetzung von landschaftsgerechter Wiederherstellung und Neugestaltung sind inhaltliche, räumliche und zeitliche Aspekte zu beachten:

→ **Inhaltlich** müssen sie sich an den einzelnen konkreten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes orientieren, die durchgängig nach denselben, zuvor schon verwendeten Merkmalen zu beschreiben sind. Dabei ist eine landschaftsgerechte Wiederherstellung rechtlich nicht unbedingt mit einer vollständigen Beseitigung der Beeinträchtigungen gleichzusetzen; sie orientiert vielmehr auf eine möglichst gleichartige Rückgewinnung der beeinträchtigten Merkmale und Funktionen des Landschaftsbildes. Unter landschaftsgerechter Neugestaltung wird eine an der landschaftlichen Eigenart orientierte Aufwertung des Landschaftsbildes verstanden.

→ Unter **räumlichen** Gesichtspunkten sind Landschaftsbildeinheiten die Bezugsebene. Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung des Landschaftsbildes umfasst Maßnahmen, die am Ort des Eingriffs angesiedelt sind oder in seiner Nähe, so dass sie unmittelbar auf den Ort des Eingriffs zurückwirken. Als Neugestaltung ist primär zu prüfen, ob Maßnahmen in räumlichem (Sicht-)Zusammenhang mit dem Eingriff durchgeführt werden können. Da der Begriff „Neu-Gestaltung“ impliziert, dass dort etwas gestaltet wird, wo eine Beeinträchtigung sich auswirkt, haben sie ansonsten in derselben Landschaftsbildeinheit (also derselben funktionsräumlichen Einheit) zu erfolgen.

→ Aus **zeitlicher** Perspektive hat sich in der Fachdiskussion (z.B. KIEMSTEDT et al. 1996, LANA 2002, 20) für den Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt als Konvention ein Zeithorizont von 25 Jahren etabliert, nach dem keine erheblichen Beeinträchtigungen mehr erkennbar sein sollten. Analog kann eine landschaftsgerechte Wiederherstellung des Landschaftsbildes dann angenommen werden, wenn innerhalb eines Zeitraums von 25 Jahren seine betroffenen Funktionen in der vor dem Eingriff bestehenden Qualität wieder gewährleistet werden können. Bei einer landschaftlichen Neugestaltung hingegen muss nach einem Zeitraum von 25 Jahren für den Durchschnittsbetrachter positiv erkennbar sein, dass die Maßnahme ihre beabsichtigten Wirkungen erreichen wird, d.h. sie muss ihm einen Eindruck des beabsichtigten Zielzustands vermitteln können.

Für den **Umfang** von Wiederherstellung und Neugestaltung können keine standardisierten Vorgaben gemacht werden. Maßgeblich ist der konkrete Wirkungsbezug innerhalb der jeweiligen mittelbar und unmittelbar betroffenen Landschaftsbildeinheiten; eine allein flächenbezogene Ermittlung und Bilanzierung des Maßnahmenumfangs bei

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kann nicht zielführend sein (vgl. so auch OVG Münster, Urteil vom 30.06.1999 – 7a D 144/97.NE zu Gewerbebauten). Zudem ist bei der Festlegung von Art und Umfang der Maßnahmen zu beachten, dass Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in hohem Maße standortgebunden sind, um die beabsichtigte Wirkung zu erreichen.

Für die Schutzgüter des Naturhaushalts werden zur Kompensation der Zeitdifferenz zwischen Eingriff und eintretender Wirkung, des so genannten „**time-lag**“, gängig Zuschläge auf den Maßnahmenumfang diskutiert und vergeben. Aus rechtlicher Sicht gibt es jedoch bislang keine in ähnlicher Weise auf das Schutzgut Landschaftsbild anwendbaren Äußerungen, wie mit dem „time-lag“ zu verfahren ist. Dennoch können auch beim Schutzgut Landschaftsbild derartige Zuschläge gerechtfertigt sein, zumal gerade landschaftsbildwirksame Strukturen (wie markante, raumbildende Gehölz- oder Baumpflanzungen) oft erhebliche Zeit benötigen, um ihre angestrebte Wirkung zu entfalten. Ein solcher Zuschlag darf jedoch primär nicht über die **Quantität** (also etwa über eine pauschal höhere Maßnahmenfläche) begründet sein. Er muss sich vielmehr an der damit ggf. rascher erzielbaren **Qualität** einer Maßnahmenwirkung orientieren. Diese kann zwar bei Arten und Lebensgemeinschaften fallweise tatsächlich dadurch entstehen, dass über ein Mehr an Maßnahmenfläche deren noch unzureichende Eignung erhöht wird. Für das Landschaftsbild kann eine Erhöhung der Qualität einer Maßnahme zur Verkürzung der Zeitdauer, bis sie ihre Wirkung erreicht, in analoger Weise bedeuten, dass etwa größere Pflanzqualitäten oder höhere Pflanzdichten herangezogen werden; sofern es sich um flächenhaft wirksame Maßnahmen handelt, kann ggf. auch eine größere Fläche erforderlich werden. Die nach § 19 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG vorgesehene Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen „innerhalb einer angemessenen Frist“ kann zudem auch bedeuten, dass eine Maßnahme zur landschaftsgerechten Wiederherstellung oder Neugestaltung des Landschaftsbildes vor Beginn des Eingriffs durchzuführen ist.

Bei der Herleitung und Begründung von Maßnahmen sind, unter durchgängigem Bezug auf die zuvor verwendeten Beschreibungsmerkmale die Möglichkeiten der Wiederherstellung und Neugestaltung bezüglich jeder einzelnen von dem Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu prüfen. Verbleibende Beeinträchtigungen sind gleichfalls wieder auf die einzelnen Beschreibungsmerkmale aufgeschlüsselt darzulegen. Weiterhin ist der Wertungsschritt deutlich zu machen, ob es sich dabei um erhebliche Beeinträchtigungen handelt, die dann in die Abwägung nach § 19 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG einzustellen sind (vgl. hierzu die in Tab. 2a wiedergegebene Beschreibungsstruktur). Von erheblichen Beeinträchtigungen ist immer dann auszugehen, wenn nach durchgeführten Maßnahmen das Vorhaben oder Teile davon weiter nega-

tiv dominant oder prägend verbleiben (Anhaltspunkte geben die in Tab. 3 genannten Kriterien). Zugrunde zu legen ist dabei eine Prognose des voraussichtlichen Zustands der Maßnahmen zur landschaftsgerechten Wiederherstellung und Neugestaltung, wie er sich nach 25 Jahren darstellen würde (s.o.; vgl. auch LANA 2002, 12).

### 6.3.3 Beispiele

Anhand zweier beim Bau der BAB A 38 im Abschnitt zwischen Wallhausen und Sangerhausen in Thüringen betroffener Landschaftsbildeinheiten sollen die Begründung von Maßnahmen zur landschaftsgerechten Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes mit Blick auf den Kontext des jeweiligen Landschaftsraumes deutlich werden. Als Ausgangspunkt diente der Landschaftspflegerische Begleitplan (DEGES 1996), dessen Aussagen und Darstellungen jedoch mit Blick auf die Belange des Landschaftsbildes weiter ergänzt und modifiziert wurden.

#### Beispiel 1: Landschaftsbildeinheit „Ackerebene westlich von Sangerhausen“

##### Beschreibung der Beeinträchtigungssituation

Es handelt sich hier um eine traditionell durch Ackernutzung geprägte Landschaftsbildeinheit mit Böden guter bis sehr guter Bonität, die zwischen den Mittelgebirgslagen von Kyffhäuser und Südharz gelegene „Goldene Aue.“ Sie wird auf fast 6 km Länge von der Trasse der BAB A 38 gequert und ist durch kaum gegliederte Großräumigkeit sowie eine sehr ebene Geländesituation gekennzeichnet.

Auf der **Elementebene** werden vorhandene Gewässerläufe und Wege stellenweise durch lückige Gehölzstrukturen betont. Beim Bau der Autobahn gehen einzelne dieser Landschaftselemente verloren. Im Nahbereich der Trasse entstehen durch die Dammschüttungen neue Raumkanten bzw. werden bestehende Sichträume begrenzt. Durch die weite Einsehbarkeit sind die Fahrzeugbewegung und der dadurch hervorgerufene Unruheeffekt deutlich wahrnehmbar.

Auf der **Gestaltebene** werden durch die Dammschüttungen neue landschaftstypische Reliefformen eingeführt und, vor allem im Nahbereich, z.T. der Horizont durchschnitten.

Auf der **Raumebene** kommt es durch die 8 bis 9 m hohen Überführungsbauwerke zu einer Veränderung der Blickbeziehungen innerhalb der Landschaftsbildeinheit. Vor allem jedoch macht die Betrachtung auf der Raumebene deutlich, dass in der Landschaftsbildeinheit nicht flächige Beeinträchtigungen, sondern die linienhafte Wirkung der Trasse als neuem Element im Vordergrund stehen.

##### Maßnahmen zur Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes

Das Maßnahmenkonzept setzt hier daher wesentlich auf der **Raumebene** an, indem es



Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenbezeichnung
7, 14, 18, 22, 23, 24, 25	lockere strauchbetonte Gehölzpflanzungen (mit Krautsaum) an Wege- und Grabenverläufen, Ufergehölzpflanzung aus Weiden, Erlen, Eschen und Kopfweiden
10, 11, 20	grabenbegleitende Schonstreifen mit lockerer strauchbetonter Pflanzung
12, 13	baumbetonte Gehölzstreifen, Entwicklung der nicht bepflanzten Ackerflächen zu Sukzessionsflächen
15, 16, 17	Feldgehölze, in trassennaher Lage mit geschwungener Ausformung der Pflanzfläche zur Auflockerung von Raumkanten
19	Verlegung des Wallhäuser Flutgrabens; Pflanzung von (Ufer-)Gehölzen und Einzelbäumen
21	Anlage einer Pufferfläche zw. Gonna und der verlegten L 221; Aufforstung z.T. mit Feldgehölz, z.T. mit strauchbetonten Gehölzen; ansonsten Sukzession

Abb. 2: BAB A 38, Landschaftsbildeinheit „Ackerebene westlich von Sangerhausen“ – Maßnahmenübersicht.

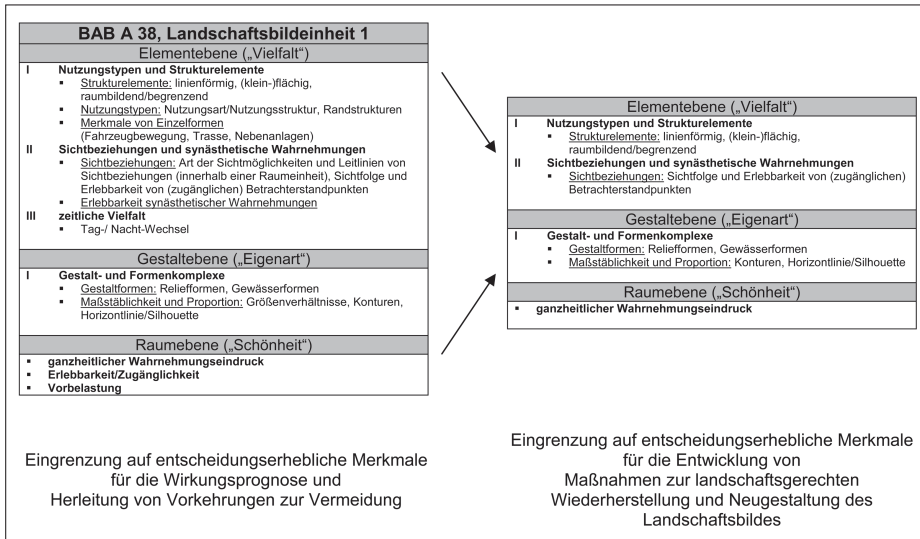
auf eine großräumige Strukturierung der Landschaftsbildeinheit durch linienhafte Baum- und Gehölzpflanzungen längs und quer zur Trasse zielt, um deren querende Wirkung zu kompensieren. Es werden entlang von Wegen und Gräben Krautsäume und Gewässerschonstreifen mit lockerer Strauchpflanzung sowie lockere Gehölzstreifen angelegt (vgl. Abb. 2), die dabei teils bereits vorhandene Strukturen weiter betonen und optisch anreichern und sich ansonsten an historisch nachweisbare Wegeverbindungen und Gehölzstrukturen anlehnen. Bewusst wird dabei auf eine zu dichte Pflanzung verzichtet, um keine abriegelnde Wirkung zu erzielen und dem Landschaftsraum nicht seine charakteristische Großräumigkeit zu nehmen. In ihrem Zusammenhang sollen insbesondere die Maßnahmen M11, M14, M18-M22, M24, M25 (vgl. Abb. 2) eine optische Anreicherung des Landschaftsbildes bewirken, den durch die Trasse zerschnittenen Landschaftsraum durch lineare Längs- und Querstrukturen neu gestalten, dabei aber gleichzeitig dessen Weiträumigkeit und Offenheit wahren. Durch ihre räumliche Anordnung sollen sie über ihre Kompensationswirkung für das Landschaftsbild hinaus möglichst auch andere Schutzgüter berücksichtigen, indem sie etwa vorhandene Biotopstrukturen aufnehmen, in ihren Funktionen verstärken und zu einem großräumigen Biotopverbund vernetzen, der sich für das Landschaftsbild in Form linearer Leitstruk-

turen sowie in einem raumbildenden Charakter niederschlägt.

Damit werden zugleich  
 → auf der **Elementebene** einzelne charakteristische **beeinträchtigte Landschaftselemente** (Baumreihen, Heckenabschnitte, gewässerbegleitende Strukturen) wiederhergestellt bzw. neu gestaltet;

→ auf der **Gestaltebene** neue, gleichwohl transparente Sichtmöglichkeiten und Leitlinien entlang von Wegen und Gräben geschaffen, um teilweise von den technischen Elementen/Proportionen des Bauwerks und der von ihm hervorgerufenen Zerschneidung der Horizontlinie abzulenken.

Abb. 3 veranschaulicht die Merkmale, die dabei jeweils für die Wirkungsanalyse und -prognose und für die Ableitung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie für die Entwicklung von Maßnahmen zur landschaftsgerechten Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes relevant sind. Deutlich wird, wie ausgehend von einer vollständigen, auf den eingangs in Tab. 1 zusammengestellten Merkmalen fußenden Bestandserfassung für die betrachtete Landschaftsbildeinheit die jeweils relevanten Beschreibungsmerkmale schrittweise über die einzelnen Bearbeitungsschritte hinweg eingegrenzt werden bis hin zu den Kriterien, die auf der Element-, der Gestalt- und der Raumebene für die Entwicklung und Begründung von Kompensationsmaßnahmen maßgebend sind.



**Abb. 3: Herleitung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie von Maßnahmen zur landschaftsgerechten Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes – Eingrenzung auf die entscheidungserheblichen Merkmale am Beispiel der BAB A 38, Landschaftsbildeinheit „Ackerebene westlich von Sangerhausen“.**

### Beispiel 2: Landschaftsbildeinheit „Ortsrandlage von Wallhausen und angrenzende Bereiche“

Die Trasse der BAB A 38 verläuft in der betreffenden Landschaftsbildeinheit zwischen dem Rand der Ortschaft Wallhausen und der Niederung des Flusses Helme. Südwestlich befinden sich die Ausläufer des Kyffhäusergebirges, im Norden schließen sich Ausläufer des Harzvorlandes an.

#### Beschreibung der Beeinträchtigungssituation

**Beeinträchtigungen der Elementebene (landschaftliche Vielfalt):** Die BAB A 38 verläuft angrenzend an die Helmeniederung in Dammlage und bildet dabei eine für einen Auebereich landschaftsuntypische Struktur, die teilweise noch durch eine Lärmschutzwand verstärkt wird (vgl. Abb. 4). Sie zerschneidet dabei Teile linienförmiger Strukturelemente mit Gliederungsfunktion (Heckenabschnitte, Pappelreihe) und zerstört bzw. überprägt vor allem Obstwiesen und kleinere Gehölzflächen.

**Beeinträchtigungen der Gestaltebene (landschaftliche Eigenart):** Das bestehende vergleichsweise kleinteilige Nutzungsmosaik wird durch die Trasse zerschnitten und erheblich überprägt. Bei Standorten im Trassennahbereich wird teilweise die Horizontlinie durchschnitten. Durch die Dammbauwerke von Trasse und Überführung entstehen neue landschaftsuntypische Raumkanten längs und quer zur Landschaftsbildeinheit.

**Raumebene:** Der Talraum südlich der Ortschaft Wallhausen mit seinem vielfältigen Nutzungsmuster wird durch die technische Erscheinung und die Zerschneidung infolge der Baukörper und des Fahrzeugverkehrs in seinem Gesamteindruck großflächig verändert und überprägt. Vor allem die Lärmschutzwand und ein bis zu 8 m hohes Überführungsbauwerk bewirken eine Verän-

derung der Blickbeziehungen nicht nur innerhalb der Landschaftsbildeinheit, sondern auch in die angrenzende Helmeaue hinein, zu der der ursprüngliche Blickbezug nach Süden nicht mehr erlebbar ist.

#### Maßnahmen zur Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes

Zur Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes nördlich der Trasse und zur Einbindung des Ortsrandes von Wallhausen wird die Anlage von drei Streuobstwiesenflächen (M3; vgl. Abb. 4, linker Bildrand) sowie eines Feldgehölzes (M2, Abb. 4, Bildmitte) vorgesehen. Damit sollen auf den einzelnen Komplexitätsebenen folgende Wirkungen erreicht werden:

**Wirkung der Maßnahmen auf der Elementebene (Landschaftliche Vielfalt):** Die Anlage von Streuobstwiesen und Feldgehölz, deren Teilflächen sich von der Trasse ausgehend am Ortsrand von Wallhausen entlang erstrecken, stellt eine landschaftsgerechte Neugestaltung für die Landschaftsbildeinheit charakteristischer (klein-)flächiger Nutzungselemente dar.

Mit ihnen werden zugleich neue landchaftstypische Raumbegrenzungen initiiert. Sie führen zur Sichtverschattung des Trassenkörpers, wenn Betrachter vom westlichen Ortsrand von Wallhausen aus in Richtung des Kyffhäusergebirges (nach SW) blicken. Diese Maßnahmen sind deshalb auch hinsichtlich der raumstrukturellen Aspekte landschaftlicher Vielfalt und der Erlebbarkeit des Landschaftsbildes als Neugestaltung einzustufen.

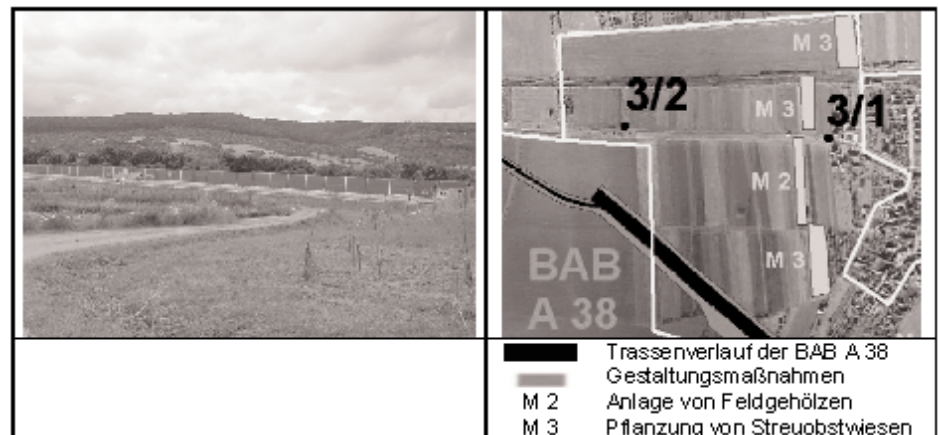
**Wirkung der Maßnahmen auf der Gestaltebene (Landschaftliche Eigenart):** Mit der Anlage von Streuobstwiesen (M3) und Feldgehölz (M2) werden zugleich verloren gegangene Bestandteile des Nutzungsmusters in neuer räumlicher Anordnung initiiert. Durch ihr Ineinandergreifen und ihre Anordnung in mehreren versetzt angeordneten Teilflächen (vgl. Abb. 4) binden sie zugleich den Ortsrand von Wallhausen ein. Wegen der verbleibenden Veränderungen der Anordnungsmuster in der Landschaftsbildeinheit gelten auch sie als landschaftsgerechte Neugestaltung.

**Auf der Raumebene** weisen die Maßnahmen in ihrer Wirkung über die unmittelbar betroffene Landschaftsbildeinheit hinaus, indem sie zugleich einen Übergang zur nördlich anschließenden kleinteiligen Kulturlandschaft am südlichen Abhang des Harzes aufbauen (vgl. Maßnahmenflächen M3, von denen die nördliche in Abb. 4 über die Grenze der Landschaftsbildeinheit hinausreicht).

#### 3.6.4 Folgerungen

Die Überlegungen zur Begründung von Maßnahmen zur landschaftsgerechten Wiederherstellung und Neugestaltung zeigen, dass eine verallgemeinerte Ableitung und Darstellung solcher Maßnahmen nicht zielführend ist. Je nach Kontext des betroffenen Landschaftsraumes und je nach konkretem Wirkungsbezug kann vielmehr ein- und derselbe Maßnahmentyp unter Umständen einmal als Wiederherstellung und einmal als Neugestaltung gelten.

Dabei sind auch die Auswirkungen der Kompensationsmaßnahmen differenziert über die verschiedenen räumlichen Komplexitätsebenen hinweg zu betrachten: Maßnahmen zur Wiederherstellung werden vor-



**Abb. 4: Links: Verlauf der BAB A 38 westlich von Wallhausen mit Lärmschutzwand, im Hintergrund Anstieg zum Nordharz. Rechts: Lageplan der am westlichen Ortsrand von Wallhausen vorgesehenen Maßnahmen.**

allem bei den elementbezogenen Aspekten des Landschaftsbildes, d.h. zur Kompensation von Beeinträchtigungen landschaftlicher **Vielfalt** möglich sein. Hingegen werden solche linienhaften Vorhaben, die sich jedoch flächig in einen Landschaftsraum hinein auswirken (z.B. durch Überprägung, Verlärmung, weiträumige Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen) und dessen **Eigenart** verändern bzw. überprägen, dort auch komplexe, flächig ansetzende Maßnahmen erfordern, um eine Neugestaltung zu erreichen. Die Raumebene schließlich ist von essentieller Bedeutung, um die Wirkung aller Maßnahmen im Zusammenhang unter dem Aspekt „**Schönheit**“ zu betrachten. Dabei kann es erforderlich sein, auch solche Maßnahmen, die nicht explizit für das Landschaftsbild konzipiert wurden, aber optische Wirkungen entfalten können, mit einzubeziehen (etwa Aufforstungen). Als ein Hilfsmittel, um die Auswirkungen auf die Raumebene abzuschätzen und den resultierenden Maßnahmenumfang zu bestimmen, kann ggf. (überschlägig) der Prozent-Anteil der optisch betroffenen Fläche je Landschaftsbildeinheit bestimmt werden, der nach durchgeführter Vermeidung verbleibt; die Wirkung der durchgeführten Kompensationsmaßnahmen hat sich dann auf denselben Flächenanteil zu erstrecken.

## Literatur

BLUM, P., AGENA, C.-A., FRANKE, J. (2000): Niedersächsisches Naturschutzgesetz. Wiesbaden, Loseblatt, Stand Januar 2000.

BMV (Bundesminister für Verkehr, 1996): Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 13/1996: Hinweise zu § 16 FStrG. Bonn, 15. April 1996, StB 15/38.16.00/17 Va 96.

BOSCH & Partner GmbH (1999): Eingriffe in das Landschaftsbild – Ermittlung und Kompensation. Forschungsvorhaben im Auftrag der Joachim und Hanna Schmidt Stiftung für Umwelt und Verkehr.

BREUER, R. (1980): Die Bedeutung des § 8 BNatSchG für Planfeststellungen und qualifizierte Genehmigungen nach anderen Fachgesetzen. Natur und Recht, 89-101.

DEGES (Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, 1996): A 38 Göttingen – Halle/Leipzig, Abschnitt: Wallhausen – Sangerhausen Ost, VKE 4613: Unterlagen zur Planfeststellung, Landschaftspflegerischer Begleitplan.

GAREIS-GRAHMANN, F.-J. (1993): Landschaftsbild und Umweltverträglichkeitsprüfung. Analyse, Prognose und Bewertung des Schutzgutes „Landschaft“ nach dem UVPG. Beiträge zur Umweltgestaltung A 132, Erich Schmidt, Berlin, 270 S.

– (1997): Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild. In: STORM, P.C., BUNGE, T., Hrsg., Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP), ergänzbare Loseblattsammlung, 25. Lfg. IX/97, 62 S.

GASSNER, E. (1995): Das Recht der Landschaft. Gesamtdarstellung für Bund und Länder. Neumann, Radebeul.

– (1996): Bearbeiter. In: GASSNER, E., BENDOMIRKAHLO, G., SCHMIDT-RÄNTSCH, A., SCHMIDT-RÄNTSCH, J., Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, Beck, München.

JESSEL, B. (1994): Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Objekt der naturschutzfachlichen Bewertung. In: Norddeutsche Naturschutzakademie, Hrsg., Biologische Beiträge und Bewertung in Umweltverträglichkeitsprüfung

und Landschaftsplanung. NNA-Ber. 7, (1), 76-89.

– (1998): Das Landschaftsbild erfassen und darstellen. Vorschläge für ein pragmatisches Vorgehen. Naturschutz und Landschaftsplanung 30, (11), 356-361.

–, FISCHER-HÜFTLE, P., JENNY, D., ZSCHALICH, A. (2002): Erarbeitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Wert- und Funktionselemente des Landschaftsbildes. F+E-Vorhaben (FKZ 899 82 130) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Endbericht, Stand Dezember 2002 (erscheint als Bd. 53 in der Reihe „Angewandte Landschaftsökologie“, Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup).

KIEMSTEDT, H., OTT, S., MÖNNECKE, M. (1996): Methodik der Eingriffsregelung – Gutachten zur Methodik der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, zur Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie von Ausgleichszahlungen. Teil III – Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung LANA, Stuttgart, 146 S.

KÖHLER, B., PREISS, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hrsg., Informationsdienst Niedersachsen, Heft 1/2000.

KOLODZIECOK, K.-G. (1999): Bearbeiter. In: KOLONIZCOK/RECKEN, Naturschutz, Landschaftspflege und einschlägige Regelungen des Jagd- und Forstrechts, E. Schmidt, Berlin, Loseblatt, Stand Dezember 1999.

KRAUSE, C.L., KLÖPPEL, D. (1996): Landschaftsbild in der Eingriffsregelung – Hinweise zur Berücksichtigung von Landschaftsbildelementen. Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 80801130 des Bundesamtes für Naturschutz, Hrsg., Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup, 180 S.

KUSCHNERUS, U. (1996): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. NVwZ 1996, 235-241.

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung, Hrsg., 2002): Grundsatzpapier zur Eingriffsregelung nach den §§ 18-21 BNatSchG. Entwurf; Stand Dezember 2002.

NOHL, W. (2001): Landschaftsplanung. Ästhetische und rekreative Aspekte. Konzepte, Begründungen und Verfahrensweisen auf der Ebene des Landschaftsplans. Patzer, Berlin/Hannover, 248 S.

PIELOW, L. (1979): Verursacherhaftung nach dem Bundesnaturschutzgesetz. Natur und Recht, 15-19.

SCHINK, A. (1989): Naturschutz- und Landschaftspflegerecht Nordrhein-Westfalen. Deutscher Gemeindeverlag W. Kohlhammer, Köln.

SCHUMACHER, J., FISCHER-HÜFTLE, P. (2003): Bundesnaturschutzgesetz (Kommentar). Kohlhammer, Stuttgart, 743 S. + CD-Rom.

The Landscape Institute & Institute of Environmental Management + Assessment (ed., 2002): Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment. 2<sup>nd</sup> Edition, Spon Press, London/New York, 166 S.

*Anschrift der Verfasser(in): Prof. Dr. Beate Jessel, Lehrstuhl für Landschaftsplanung, Universität Potsdam, Postfach 601553, D-14415 Potsdam, E-Mail jessel@rz.uni-potsdam.de; Peter Fischer-Hüftle, Vorsitzender Richter, Bayerisches Verwaltungsgericht Regensburg, Haidplatz 1, D-93047 Regensburg, E-Mail peter.fischer-hueftle@vg-r.bayern.de.*