©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Die landschaftsgerechte Straße: ein Gestaltungsideal bis heute?[1)]

Stefan KÖRNER und Anne NAGEL

Zusammenfassung

Der Beitrag beschreibt am Beispiel der Straßenbepflanzung die Verwissenschaftlichung der Pflanzenverwendung. Diese ist in die allgemeine Entwicklung versachlichter Planung eingebunden und führt zum Verlust an Gestaltungskompetenz. Naturschutz ersetzt dann Heimatschutz als Vervollkommnung des Landschaftsbildes. Aber trotz aller Verobjektivierung kann auf das Moment gestalterischer Urteilskraft nicht verzichtet werden.

Einleitung

Heimatschutz bedeutet nicht pauschale Ablehnung der Moderne. Insbesondere im Straßenbau wurde der heimatschützerische Fortschrittsbegriff im Sinne einer an Tradition, Volk und Landschaft gebundenen Entwicklung exerziert. So forderte schon SCHULTZE-NAUMBURG in seinen „Kulturarbeiten“, dass sich die „Kunststraßen“, also die neu angelegten und nicht „organisch“ entstandenen Wege und Landstraßen durch eine geschwungene, dem Gelände folgende Linie der Landschaft anpassen sollten, um dadurch einen eigenen Rhythmus zu entwickeln. Funktionalität und Ausgestaltung landschaftlicher Eigenart galten so im Sinne von „Schönheit und Zweckmäßigkeit“ als eins. Die Entwicklung eines eigenen, landschaftlichen Charakters der Straßen sollte die Führung des Verkehrs auf quasi natürliche Art bewerkstelligen (SCHULTZE-NAUMBURG 1916, 27 ff.) und die Straße gleichzeitig zur Vervollkommnung des Landschaftsbildes beitragen. Der Reichsautobahnbau im Nationalsozialismus, begleitet durch die Landschaftsanwälte unter SEIFERT, war dann die konsequente Fortführung dieses Programms. Neu war hingegen die „bodenständige“ Bepflanzung der Straßen.

Bodenständigkeit

Was als „bodenständig“ galt und damit nach heutiger Terminologie als „heimisch“, war nicht von vornherein dogmatisch festgelegt. Unter „bodenständig“ wurden jene Pflanzen subsumiert, die sich „in der Seele des Volkes verwurzelt“ haben und die vertraut waren, was sich zum Beispiel in einem deutschen Namen ausdrückte (KÖRNER 2001). „Bodenständig“ ist also zunächst kein wissenschaftlicher Begriff, erst später wird er dann pflanzensoziologisch ausgelegt und nimmt die Bedeutung von „nachhaltig“ an (KÖRNER 2009).

TÜXEN entwickelte ab den 1930er Jahren das Konzept der Potentiellen Natürlichen Vegetation (PNV) und verfeinerte es nach dem Zweiten Weltkrieg. Ausgangspunkt ist ein gedachter natürlicher Zustand, der für einen bestimmten Zeitabschnitt entworfen wird, unter der Annahme, dass die menschliche Wirkung auf die Vegetation aufgehoben wäre (TÜXEN 1956, 5). Damit berücksichtigt dieses Konzept die bislang unter Umständen irreversiblen anthropogenen Veränderungen in der Landschaft, denn die PNV ist als „gedankliche Konstruktion“ (ebd., 7) der vermutete Ausdruck des aktuellen natürlichen Potentials eines Standorts mit einer potenziellen Schlussgesellschaft. Auf dieser Basis kann jedoch nur vermutet werden, ob zum Beispiel fremde Arten im Laufe der Sukzession integriert oder ausgeschieden werden. Entgegen TÜXENS eigenem Anspruch, durch seine Theorie „Willkür und zufällige Einzelerkenntnisse“ (TÜXEN 1935, 681) auszuschließen, kann dennoch nur gefühlsmäßig darüber entschieden werden, was als „bodenständig“ zu betrachten ist. Dies bestätigt sich in seiner Auffassung, dass fremde Pflanzen „Eindringlinge“ in die PNV sind, die im Laufe der Sukzession vermutlich ausgeschieden werden. Als Straßenbäume akzeptiert er daher noch traditionell verankerte Arten europäischer Herkunft (Rosskastanie, Platane), nordamerikanische Arten (Robinie, Roteiche) hingegen, haben für ihn in der mitteleuropäischen Flora keinen Platz (TÜXEN 1961, 85, 88). Insgesamt präferiert er Baumarten der potentiellen natürlichen Waldgesellschaft.

Die vegetationstechnische Einbindung des Verkehrs in der BRD

TÜXENS Konzept wurde von den Landschaftsgestaltern des Nationalsozialismus begeistert aufgenommen. Auch nach dem Zweiten Weltkrieg bemühte er sich, die landschaftliche Einbettung der Autobahnen nach dem Konzept der PNV zu etablieren:

[1)] Sehr stark gekürzte Fassung eines Beitrags des DFG-Forschungsprojekts „Landschaft und Verkehr – Der Einfluss von Bewegung auf die Entstehung der Wahrnehmungsform Landschaft und die Veränderung von Landschaften durch Verkehrsmittel“ an der Universität Kassel.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

„Die Bepflanzung der deutschen Autobahnen war unter Lenkung von Alwin Seifert auf pflanzensoziologischer Grundlage zu einer hohen Kunst entwickelt worden, die nach dem Kriege leider auf vielen Strecken ganz verlorengegangen ist“ (ebd., 153). Entgegen TÜXENS Problemwahrnehmung setzten sich jedoch weiterhin die landschaftsgerechte Gestaltung der Autobahnen und damit auch eine entsprechende Bepflanzung durch. Dies zeigen die von der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen e.V. (FGSW) herausgegebenen Richtlinien, die „einen Versuch der Kanonisierung des Entwurfswissen auf dem jeweiligen Stand der Technik“ darstellten (ZELLER 2002, 245). Ihr erster Band erschien 1960.

Zur Begründung der Linienführung wurden fahrpsychologische Untersuchungen herangezogen, die bestätigten, dass eine abwechslungsreiche Linienführung mit leichten Krümmungen den Fahrer weniger ermüde und die Unfallgefahr reduziere. Optimal ist daher eine schwingende Linienführung, die nun nicht mehr mit landschaftlichen und ästhetischen Argumenten, sondern mit wissenschaftlichen begründet wurde (ebd., 237). Die Ermittlung der Linienführung entspringt nicht einem Entwurf, sondern wurde mit mathematischen Verfahren vorgenommen. „Ästhetisch befriedigende Lösungen ließen sich als Produkt mathematischer Berechnungen produzieren“ (ebd., 239) und waren nicht mehr Ergebnis einer künstlerischen Leistung. Damit bot sich im Autobahnbau mittels Rückgriff auf rationale Wissenschaft eine Distanzierung vom ideologischen Ballast des Reichsautobahnbaus an. Das propagandistische Prestigeprojekt des Nationalsozialismus konnte gleichsam als ideologiefreie, technische und rationale Verkehrsinfrastruktur rezipiert werden.

Mit der Darstellung idealtypischer Situationen und guter und schlechter Beispiele, eine Technik, die seit

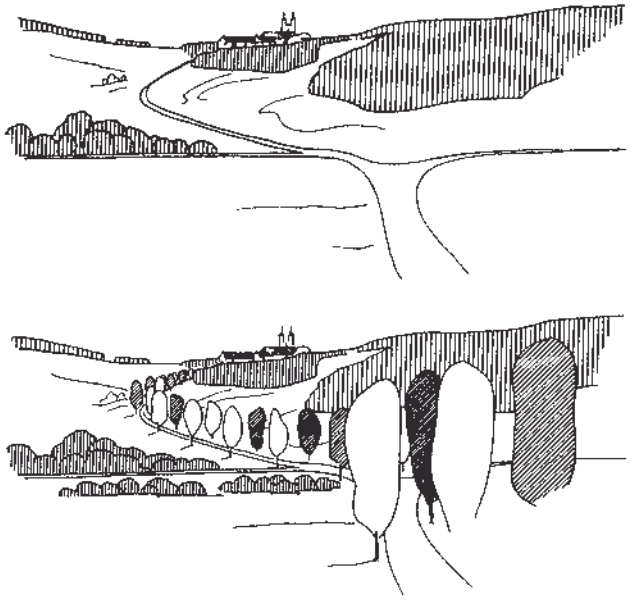

Abbildung 1: „Bepflanzung mit raumbildender Wirkung“ (RPF 1 1960, 6)

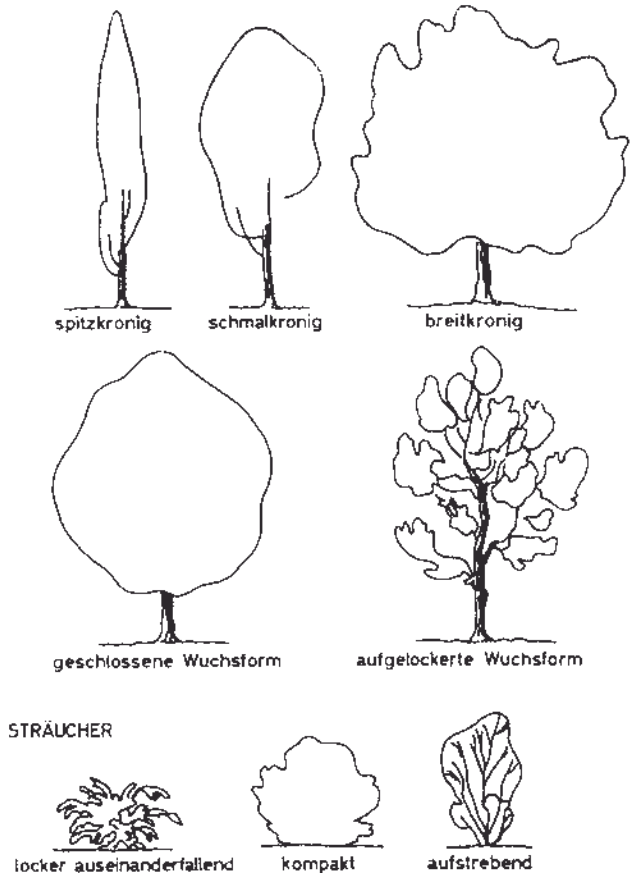

Abbildung 2: Verschiedene Wuchsformen (RPF 1 1960, 53)

SCHULTZE-NAUMBURGS „Kulturarbeiten“ verbreitet ist, wurde aber entgegen wissenschaftlicher Methodik an die Einbildungskraft des Landschaftsarchitekten appelliert, denn zentral bleiben vor allem gestalterische Aspekte, insbesondere die Raumbildung in der Landschaft.

Da der visuellen Vielfalt eine zentrale Bedeutung zukommt, wird ein besonderes Augenmerk auf die Wuchsform der Gehölzarten gelegt. Sie bestimmen „zusammen mit der Anordnung, in der sie gepflanzt sind, das Bild der herangewachsenen Pflanzung und damit der fertigen Straße“ (RPF 1 1960, 38). Letztlich ist in der eindrucksvollen Wuchsform der Gehölze „Wesen und Ziel der gesamten Gestaltung durch Pflanzung beschlossen“ (ebd., 38).

Die Straßengestaltung der 1960er Jahre folgt so ungebrochen jenen Prinzipien landschaftsgerechten Bauens, die schon im Heimatschutz und Nationalsozialismus formuliert wurden. Dies gilt mit Einschränkung auch für das Prinzip der „Bodenständigkeit“ bei der Pflanzenverwendung: „Den Vorzug verdienen bei der Wahl der Wuchsformen zunächst die bodenständigen Pflanzarten. Nicht heimische Pflanzarten können in besonderen Fällen (…) zum Aufbau der Kulturlandschaft mit Verwendung finden, wenn für die davon ausgehende Wirkung eine begründete Vorstellung besteht (zum Beispiel Platane, Roteiche, Roßkastanie und andere)“ (ebd., 39). Allgemein gilt das Konzept der PNV als Maßgabe für Pflanzungen:

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

„Wenn die Artenwahl nicht aus dem Landschaftsraum selbst abgelesen werden kann, empfiehlt es sich, die Strecke pflanzensoziologisch bearbeiten zu lassen“ (ebd., 63).

Bis in die 1980er Jahre trägt dieses Gestaltungsverständnis, das wirtschaftlichen und ästhetischen Nutzen untrennbar mit Eigenart verband. Dies ändert sich erst mit den Richtlinien von 1980. Nutzen wird nun allein ökonomisch definiert und Natur und Landschaft haben vorrangig ökologische Funktionen zu erfüllen.

Reduzierte Gestaltung und funktionalisierte Bepflanzung

Das Eingriffs-Ausgleichsverfahren, das 1976 im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) aufgenommen wurde, ist nun auch im Straßenbau anzuwenden, um die unvermeidlichen Eingriffe auszugleichen. Damit verändert sich maßgeblich der Tenor der Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 1 Landschaftsgerechte Planung (RAS-LG 1). Sie sind weniger auf Gestaltung als auf den Schutz von Natur und Landschaft sowie den Ausgleich von Eingriffen ausgerichtet. Als Gestaltung gilt zwar wie bisher die Einbindung der Straße in die Landschaft, inhaltlich ist aber vor allem der Ausgleich für das Bauwerk das Ziel (RAS-LG 1 1980, 9). Damit wird der Gestaltungsanspruch nicht ganz aufgegeben, aber er wird als Durchführung von Naturschutzmaßnahmen „materieller“ und „rationaler“ sowie der Anspruch, eine Landschaft zu vervollkommnen, aufgegeben. Man folgt zwar weiterhin dem Postulat von Schönheit und Zweckmäßigkeit. Einbindung ist nun nicht mehr zwangsläufig Herausarbeitung und Vervollkommnung individueller Eigenart, sondern die dichte und breite Abpflanzung – das Zeitalter der Massenpflanzungen hat begonnen.

Die Trassenführung, vorzugsweise auch die der Autobahnen, wird nicht mehr der Topographie angepasst, sondern nach standardisierten Regelquerschnitten und unter Vermeidung großer Gefälle angelegt. Dies führt zur Vermehrung von angeschnittenen oder aufgeschütteten Böschungsflächen, die zur Sicherung schnell und kostengünstig begrünt werden müssen. Gerade von Strauchpflanzungen verspricht man sich dabei mehrere Vorteile: Erstens die Sicherung der Böschungen, zweitens die Minimierung der Pflege, weil nicht gemäht werden muss. Zum dritten wird das Interesse des Naturschutzes an Heckenpflanzungen in das Bauvorhaben integriert. Viertens kann das Landschaftsbild durch Abpflanzungen geschützt werden. „Einbindung“ bedeutet damit aber letztlich Ausgrenzung der Straße aus der Landschaft.

Zum Einsatz kommt meist ein beliebiges Standardrepertoire aus robusten Arten, das zum Teil aus Pionierpflanzen besteht. Leichte Vermehrbarkeit beziehungsweise Verfügbarkeit billigen Saatgutes werden ebenso wesentlich wie die Schadstoffresistenz der Arten. Denn an den Straßen als technischen Bauwerken herrschen insbesondere nach der Massenmotorisierung andere Standortbedingungen als in der natürlichen Waldgesellschaft, die noch für TÜXEN die Pflanzenauswahl im Straßenbau bestimmen sollte. Salzverträgliche fremde Arten, wie vor allem die Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) aber auch der Erbsenstrauch (*Caragana arboreszens*), werden typisch für das Straßenbegleitgrün (KOWARIK 2003, 238).[2] Zudem ist die notwendige breite Verfügbarkeit von regionalem Pflanzenmaterial nicht mehr gegeben.

Die Richtlinien von 1996

Die weiterführenden „Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1), Ausgabe 1996“ verstärken nochmals die naturschützerische Ausrichtung, auch durch die zunehmende Umsetzung nationaler und europäischer Naturschutzgesetzgebungen. Im Zentrum der Richtlinien steht nun allein der zu vermeidende oder auszugleichende Eingriff in den Naturhaushalt. Im Unterschied zu den

Auswahl geeigneter Artengruppen der Fauna zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit, Bedeutung und Empfindlichkeit von Biotoptypen

Artengruppen	Grobklassen der Biotopen				
	G	A	O	W	H
Kleinsäuger	+		+	+	+
Vögel	+	+	+	+	+
Kriechtiere			+		
Lurche	+		+	+	
Fledermäuse	+		+	+	+
Laufkäfer		+	+	+	
Ameisen			+	+	
Tagfalter+Widderchen			+		
Heuschrecken			+		
Libellen	+				

Abbildung 3: Wichtige Artengruppen als Indikatoren zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Lebensräumen (RAS-LP I 1996, 10)
+ = zur vertieften Beurteilung geeignet
G = Fließ- und Stillgewässer mit ihren Uferzonen
A = Äcker
O = Grünland und sonstiges Offenland sowie Grenzsysteme Offenland/gehölzdominierte Lebensräume
W = Wälder (Deckungsgrad durch Gehölze über 95%)
H = Höhlen, Biotope an Gebäuden

[2] Mittlerweile wird in Norddeutschland die Kartoffelrose in einigen Küstenabschnitten als landschaftstypisch angesehen und hat einen deutschen Namen erhalten (Sylt-Rose), was als Anzeichen dafür gelten kann, dass sie „volkstümlich“, also „bodenständig“ geworden ist. Diese Beliebtheit erschwert ihre Bekämpfung als Neophyt (KOWARIK 2003, 240).

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Richtlinien von 1980 wird mehrfach darauf verwiesen, dass ein Eingriff auch durch Ersatzmaßnahmen ausgeglichen werden muss (RAS-LP 1 1996, 6, 10, 12 f., 14). Es wird jetzt nicht mehr wie ehedem mit der Darstellung beispielhafter Gestaltung gearbeitet, sondern es werden tabellarisch Artengruppen und Biotopempfindlichkeiten aufgelistet. Das Verfahren wird formalisiert und schematisch, der Landschaftsanwalt zum Anwalt von Kriechtieren und Lurchen.

Diese Entwicklung vertieft dementsprechend das gestalterische Defizit, worauf dann mit „Ergänzungen zur landschaftlichen Einbindung" (ESLA 2003) reagiert wird, die sich den ästhetischen Folgen und Gestaltungsmöglichkeiten des Straßenbaus widmen. Der Auftrag der Erhaltung und Gestaltung des Landschaftsbildes wird aus der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung (ESLA 2003, 6) und dem jeweiligen landschaftlichen Leitbild abgeleitet (ebd., 7). Das Landschaftsbild wird nach dem BNatSchG mit den Begriffen „Vielfalt, Eigenart und Schönheit" umschrieben (ebd., 5). Vielfalt wird nun erstmals als „Abwechslung" von „natürlichen Elementen und Strukturen" sowie „Nutzungsstrukturen" verstanden, um die Infrastrukturen, die in ihrer modernen Ausprägung keine Anbindung an die traditionelle Kulturlandschaft erkennen lassen, als Eigenart fördernd zu deklarieren. Das Festhalten am Eigenartskonzept erweist sich dabei so mächtig, dass nun mit ihm das konträre, allein dem ökonomischen Nutzen unterworfene Gestaltungsideal legitimiert wird. Daher wird, trotz aller Rationalisierung, auf die Eigenart als „das Typische, Unverwechselbare einer Landschaft" verwiesen (ebd., 5 f.), das durch besondere „Naturelemente sowie Siedlungen und Verkehrswege" (ebd., 6) geprägt ist. Schönheit bezeichnet den „Gesamteindruck einer Landschaft" sowie „deren Einzelelemente" und meint „ein harmonisches optisches Beziehungsgefüge" (ebd.). Landschaftsgerecht ist eine Straße dann, wenn sie die Vielfalt (Abwechslung) und damit auch die landschaftliche Eigenart erhöht und auf dieser Basis mit dem Landschaftsbild in einem optisch harmonischen Beziehungsgefüge steht (ebd., 7). Diese Gratwanderung zwischen Anpassung und Neuschöpfung zu verwirklichen war traditionell Aufgabe der Landschaftsgestaltung und der Gestaltungskraft des Landschaftsarchitekten überlassen. Nun hingegen werden im Rahmen formalisierter Planung Leitbilder als Entscheidungsgrundlagen herangezogen.

Sie ergeben sich durch den Bezug auf das BNatSchG. Zwar wird gesagt, dass die Leitbilder „das Typische, Unverwechselbare einer Landschaft" (ESLA 2003, 6) beschreiben sollten, was das aber konkret räumlich bedeutet, bleibt offen, da es ja nicht die Aufgabe von Leitbildern sein kann, dies festzulegen. Sie sind allgemein gehaltene und damit notwendig abstrakte Zielvorstellungen von Planung. Um die mangelnde Konkretheit aufzufangen, muss daher doch wieder auf Idealbeispiele zurückgegriffen werden, die in der Richtlinie von 1996 durch Tabellen ersetzt wurden.

Auf begrifflicher Ebene wird der mit dem Wert der Eigenart verbundene kulturhistorische und ideologische Sinnhorizont nicht reflektiert. Er wird stattdessen in den Betrachter der Landschaft (und in den Planer) verlagert: „Bei der Wahrnehmung der Landschaft wirken die objektiven Gegebenheiten mit den beim Betrachter vorhandenen Informationen, seinen Überzeugungen, Erinnerungen und Erwartungen (...) zusammen. Da die individuellen Voraussetzungen für die Wahrnehmung sehr unterschiedlich sein können, wird in diesen Empfehlungen vom ‚allgemein aufgeschlossenen Betrachter' ausgegangen" (ebd., 8). Die vermeintliche Subjektivität des kulturellen Sinnhorizonts, aus dem der Wert der Eigenart wie auch die Notwendigkeit von Vielfalt und Harmonie abgeleitet werden, wird dann aber verallgemeinert, indem ein „allgemeines" Subjekt eingeführt wird. Zwangsläufig werden so die Kriterien, was dieses schätzt, unterschwellig aus dem traditionellen Kulturlandschaftsbegriff abgeleitet. Man kann diesem durchaus plausibel eine kulturelle Allgemeinheit zuschreiben, müsste sie aber mittels kulturhistorischer Analyse der Idee der Landschaft beschreiben, statt eine pseudowissenschaftliche Intersubjektivität zu bemühen. So wird die „gewachsenen Kulturlandschaft" das Maß landschaftlicher Eingriffe, in das sich das Bauwerk einzufügen hat (ebd., 8).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich im Verhältnis zum Heimatschutz bezüglich des Aufgabenverständnisses vor allem die Terminologie und der wissenschaftliche Gestus geändert haben, indem versucht wird, mühsam etwas zu verobjektivieren, was in den Bereich kultureller Symbolik fällt. Diese Verdinglichung führt letztlich jedoch zu einem Verlust an Gestaltungskompetenz, der mit standardisierten Verfahren nicht kompensiert werden kann.

Ausblick

Das Entstehen des monotonen Abstandsgrüns im Straßenbau hat in den letzten Jahren die Problematik der Pflege in den Vordergrund rücken lassen. Unter ökonomischer und funktionaler Perspektive wird gefordert, das Grün nach praktischen, vorwiegend aber naturschutzfachlichen Gesichtspunkten zu beurteilen und durch gelenkte Sukzession wieder eine Annäherung an die PNV zu entwickeln (vergleiche STOTTELE 1995). Zudem wird zunehmend (wieder) die Verwendung gebietsheimischer Arten gefordert. Dadurch soll auch die landschaftliche Individualität stärker herausgearbeitet werden. Unter dieser Perspektive würde die Verwendung fremder Arten, die seit 1980 zugenommen hatte, wieder zurückgenommen. Sie gelten dann weiterhin als „störende Eindringlinge", obwohl sie für das Bauwerk Straße typisch sein können.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Anders als bei den traditionellen Kulturlandschaften wäre dies in urbanen Räumen, die zunehmend auch als moderne Kulturlandschaften aufgefasst werden können. Hier würde sich das Thema fremder Arten neu stellen, denn diese gelten als typischer Ausdruck des aktuellen urbanen Naturpotentials, quasi eine PNV der Stadt. Wie dann gestalterisch mit dem Straßenbegleitgrün umzugehen ist, wäre zu erörtern und dabei Projekte zu beobachten, wo durch differenzierte Pflege das Grün wieder individualisiert werden soll.

Literatur

ESLA (2003):
Empfehlungen für die Einbindung von Straßen in die Landschaft. Hrsg.: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, Arbeitsausschuss Landschaftsgestaltung, Arbeitskreis Landschaftspflegerische Begleitplanung. Köln.

KÖRNER, S. (2001):
Theorie und Methodologie der Landschaftsplanung, Landschaftsarchitektur und Sozialwissenschaftlichen Freiraumplanung vom Nationalsozialismus bis zur Gegenwart. ‚Landschaftsentwicklung und Umweltforschung'; Schriftenreihe der Fakultät Architektur, Umwelt, Gesellschaft. TU Berlin. Bd. 118. Berlin.

KÖRNER, S. (2009):
Nachhaltige Pflanzenverwendung In: Landschaft in einer Kultur der Nachhaltigkeit, Band III. Hrsg. U. EISEL und S. KÖRNER, 152-172. Kassel.

KOWARIK, I. (2003):
Biologische Invasionen – Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. Stuttgart.

RAS-LG 1 (1980):
Richtlinien für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftgestaltung, Abschnitt 1: Landschaftsgerechte Planung. Hrsg.: Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen. Arbeitsausschuss Straßenentwurf. Bonn-Bad Godesberg.

RAS-LP 1 (1996):
Richtlinien für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung. Hrsg.: Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen. Arbeitsgruppe Straßenentwurf. Arbeitsausschuß Landschaftgestaltung. Arbeitskreis Landschaftspflegerische Begleitplanung. Bonn-Bad Godesberg.

RPF 1 (1960):
Richtlinien für Straßenbepflanzung. Teil I. Entwurf von Straßenpflanzungen. Hrsg.: Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen e.V., Arbeitsausschuß Landschaftsgestaltung. Köln.

SCHULTZE-NAUMBURG, P. (1916):
Die Gestaltung der Landschaft durch den Menschen. I. Teil. In: Kulturarbeiten; Bd. 7. Hrsg.: KUNSTWART. München.

STOTTELE, T. 1995:
Vegetation und Flora am Straßennetz Westdeutschlands. Dissertationes Botanicae Bd. 248. Berlin/Stuttgart.

TÜXEN, R. (1935):
Pflanzensoziologie im Hinblick auf den Straßenbau. In: Die Straße; Nr. 19, 2. Jg., 680-686. Berlin.

TÜXEN, R. (1956):
Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. In: Angewandte Pflanzensoziologie. Hrsg.: R. TÜXEN. Bd. 13, 5-21.

TÜXEN, R. (1961):
Baum und Landschaft. Kurzer Bericht über die Besichtigungsfahrten während der Tagung ‚Pflanzensoziologie und Verkehrswege' in Stolzenau/Weser am 25. und 26. September. In: Pflanzen und Pflanzengesellschaften als lebendiger Bau- und Gestaltungsstoff in der Landschaft. Hrsg.: R. Tüxen. Angewandte Pflanzensoziologie. Bd. 17, 71-177.

ZELLER, T. (2002):
Straße, Bahn, Panorama. Verkehrswege und Landschaftsveränderung in Deutschland von 1930 bis 1990. Frankfurt am Main.

Anschriften der Verfasser:

Prof. Dr. Stefan Körner
Universität Kassel
ASL - Fachgebiet Landschaftsbau/Vegetationstechnik
Gottschalkstraße 26
34127 Kassel
koerner@asl.uni-kassel.de

Dipl. Ing. Anne Nagel
Universität Kassel
ASL - Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung/
Mobilitätsentwicklung
Gottschalkstraße 28
34127 Kassel
nagel@asl.uni-kassel.de

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Laufener Spezialbeiträge 2011

Landschaftsökologie.
Grundlagen, Methoden, Anwendungen

ISSN 1863-6446 – ISBN 978-3-931175-94-8
Verkaufspreis 10,– €

Herausgeber und Verlag:
Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege
Seethalerstraße 6, 83410 Laufen (ANL)
Internet: www.anl.bayern.de
E-Mail: poststelle@anl.bayern.de
Satz: Hans Bleicher, Grafik · Layout · Bildbearbeitung
Druck: OH Druck GmbH, Laufen
Stand: Januar 2011
© ANL, alle Rechte vorbehalten
Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Schriftleitung:
Ursula Schuster, ANL
Tel.: 08682/8963-53
Fax: 08682/8963-16
Ursula.Schuster@anl.bayern.de

Für die Einzelbeiträge zeichnen die jeweiligen Autoren verantwortlich. Die mit dem Verfassernamen gekennzeichneten Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Schriftleiterin wieder.

Redaktion für das vorliegende Heft:
Sylvia Haider, Tina Heger und Ursula Schuster.

Wissenschaftlicher Beirat: Prof. em. Dr. Dr. h. c. Ulrich Ammer, Prof. Dr. Bernhard Gill, Prof. em. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Haber, Prof. Dr. Klaus Hackländer, Prof. Dr. Ulrich Hampicke, Prof. Dr. Dr. h. c. Alois Heißenhuber, Prof. Dr. Kurt Jax, Prof. Dr. Werner Konold, Prof. Dr. Ingo Kowarik, Prof. Dr. Stefan Körner, Prof. Dr. Hans-Walter Louis, Dr. Jörg Müller, Prof. Dr. Konrad Ott, Prof. Dr. Jörg Pfadenhauer, Prof. Dr. Ulrike Pröbstl, Prof. Dr. Werner Rieß, Prof. Dr. Michael Suda, Prof. Dr. Ludwig Trepl.

Erscheinungsweise:
unregelmäßig (ca. 2 Hefte pro Jahr).

Urheber- und Verlagsrecht:
Das Heft und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge, Abbildungen und weiteren Bestandteile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der ANL und der AutorInnen unzulässig.

Bezugsbedingungen/Preise:
Über Preise und Bezugsbedingungen im einzelnen:
siehe Publikationsliste am Ende des Heftes.
Bestellungen über: bestellung@anl.bayern.de
oder über den Internetshop www.bestellen.bayern.de

Auskünfte über Bestellung und Versand:
Annemarie.Maier@anl.bayern.de

Zusendungen und Mitteilungen:
Manuskripte, Rezensionsexemplare, Pressemitteilungen, Veranstaltungsankündigungen und -berichte sowie Informationsmaterial bitte nur an die Schriftleiterin senden. Für unverlangt Eingereichtes wird keine Haftung übernommen und es besteht kein Anspruch auf Rücksendung. Wertsendungen (Bildmaterial) bitte nur nach vorheriger Absprache mit der Schriftleiterin schicken.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge (LSB)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: 2011

Autor(en)/Author(s): Körner Stefan, Nagel Anne

Artikel/Article: Die landschaftsgerechte Straße: ein Gestaltungsideal bis heute 144-148