

Ländlicher Wegebau und Forderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Empfehlungen des Bezirksnaturschutzbeirates an die Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz, Kassel. Verabschiedet auf der 36. Sitzung der Amtsperiode 1981 - 1985 am 29. November 1984.

I. Anlaß und Begründung für die Empfehlung

Im Sinne der "Richtlinien für den ländlichen Wegebau" (1975/1982) sollen hier als ländliche Wege

Verbindungswege, *

Landwirtschaftliche Wege (Hauptwirtschaftswege, Wirtschaftswege),

Forstwirtschaftliche Wege (Hauptwege, Zubringerwege, Rückewege), **

Sonstige ländliche Wege (Fußwege, Radwege, Reitwege)

verstanden werden. (Ebd., S. 1) Einbezogen ist auch der Ausbau vorhandener Wege, da z. B. die Befestigung eines Erdweges mit einer Asphaltdecke den Charakter des Weges wesentlich verändert.

Nach § 6 (1) Ziffer 1 des Hessischen Naturschutzgesetzes ist der Wirtschaftswegebau zwar ein Eingriff in Natur und Landschaft, bedarf aber nicht der Genehmigung.

Diese Regelung hat zur Folge, daß der Wegebau in der Land- und Forstwirtschaft meist ohne ausreichende Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege durchgeführt wird. Diese Praxis steht damit im Widerspruch zu den Erkenntnissen über die Beeinträchtigungen, Störungen und Zerstörungen der Landschaft durch den Wegebau.

Die beim Ausbau von öffentlichen Straßen und dem Verkehr verursachten Probleme entstehen ebenfalls beim Bau von ländlichen Wegen, wenn auch in abgeschwächter Form:

- Kammerung von Lebensräumen
- Störung, Zerschneidung und Vernichtung von Biotopen
- Beunruhigung und Belastung der Landschaft durch zusätzlichen Verkehr
- Veränderung des Geländeklimas
- Veränderung des Wasserhaushaltes u. a.

Von den oben genannten Wegen ist der Neubau sowie der Ausbau für land- und forstwirtschaftliche Wege aus rechtlichen Gründen genehmigungsfrei. Wirtschaftswege können bzw. müssen in vielen Fällen aber zusätzliche Funktionen übernehmen. Sie werden damit zu Verbindungswegen, die jedoch aus Gründen der Verfahrensvereinfachung, Finanzierung mit Fremdmitteln und zur versteckten Subventionierung von einzelnen Betrieben oder Kommunen als Wirtschaftswege beantragt, gebaut und finanziert werden. Der Naturschutzbeirat bei der BFN in Kassel stellt fest, daß der Bau ländlicher Verbindungswegen nicht genehmigungsfrei im Sinne des § 6 (1) Ziffer 1 des Hessischen Naturschutzgesetzes sein kann; denn die Nutzung als Wirtschaftsweg ist gegenüber anderen Nutzungen nachrangig.

Die Naturschutzbehörden stehen hier vor der besonders schwierigen Aufgabe, sich die notwendigen Informationen über den Wirtschaftswegebau als nicht genehmigungspflichtige Eingriffe zu beschaffen und in der Regel nicht über erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entscheiden zu können, da die Erteilung von Auflagen in der Verwaltungspraxis meist nur mit der Durchführung von Genehmigungsverfahren durchsetzbar ist, selbst wenn aus der Genehmigungsfreiheit für den Wirtschaftswegebau keine unterschiedlichen Rechtsfolgen abgeleitet werden dürfen (BICKEL, 1981, S. 67). Die nachträgliche Forderung nach Ersatzmaßnahmen würde auch die Kenntnis über die Lebensräume der gestörten oder vernichteten Populationen voraussetzen. Nach Bau eines Wirtschaftsweges ist in vielen Fällen ein entsprechender Nachweis nicht mehr zu erbringen.

Der Bezirksnaturschutzbeirat erkennt die Notwendigkeit eines leistungsfähigen Wegenetzes in der Land- und Forstwirtschaft an (z. B. DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE, 1982, S. 881 f.; DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE, 1983, S. 143).

Die Durchführung des Wirtschaftswegebau im Rahmen der Flurbereinigungsverfahren bietet nur rein rechtlich, aber nicht faktisch die Gewähr für die ausreichende Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Insgesamt werden beim Bau von ländlichen Wegen in der Regel nicht alle ökologischen Folgen für Natur- und Landschaft gesehen.

II. Auswirkungen des ländlichen Wegebaues auf Natur und Landschaft

Die Untersuchungen über die Auswirkungen des ländlichen Wegebaues beschreiben in erster Linie die Folgen für die betroffenen Biotope. Die Auswirkungen auf den Wasser- und Klimahaushalt können nur aus anderen vergleichenden Untersuchungen abgeleitet werden. Weitere Konsequenzen bezüglich der Beunruhigung von ungestörten Landschaftsräumen durch Fremdverkehr, Emissionen (Staub, Lärm, Abgas, Öl u. ä.) sowie die Zunahme der Unfallgefahr durch den Wirtschaftswegebau werden in diesem Zusammenhang nicht weiter untersucht. Da für die Wirkungen auf die Ökosysteme nicht der juristische Status einer Straße oder eines Weges, sondern die tatsächliche Trassenführung, der Ausbauzustand, die Nutzung ausschlaggebend sind, können aus ökologischer Sicht als Belege für die negativen Wirkungen von Wirtschaftswegen auch die Untersuchungen über Straßen herangezogen werden. Unter dieser Voraussetzung kann festgestellt werden, daß es eine umfangreiche Literatur mit zahlreichen empirischen Belegen zu den negativen Wirkungen von Wegen gibt. (s. beiliegendes Literaturverzeichnis.) Zusammenfassend wird man feststellen können, daß die Umweltverträglichkeit eines Weges nicht angemessen festgestellt werden kann, wenn nicht die Probleme der berührten und zerschrittenen Biotope, der gestörten oder zerstörten Biozönosen und der Erhaltung, dem Zustand und der Zerstörung von Saumbiotopen einbezogen werden. Insbesondere sind populationsbiologische Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Neben dem Vernetzungseffekt ist der Barriereeffekt der Wege zu berücksichtigen. Während oft in der Literatur von der Annahme ausgegangen wird, daß Wege mit genügend breiten Säumen als Wanderwege für die Ausbreitung für Pflanzen und Tiere einen positiven Beitrag zum Naturschutz darstellen, muß diese Aussage relativiert werden. Bei der Bewertung kommt es darauf an, die Biotope und Biozönosen zu kennen, in denen Tier- und Pflanzenarten einwandern. Die Ausbreitung euryöker Arten entlang der Wege und die eventuelle Verdrängung stenöker Arten beispielsweise in Wäldern und Mooren können keineswegs als Beitrag zum Naturschutz verstanden werden. Der Zerschneidungseffekt der Wege und der sie begleitenden Saumzonen ist gerade bei räumlich kleinen Biotopen zu beachten. Die Zerstörung von kleinen erhaltenswerten Biotopen und die Schaffung von nicht lebensfähigen Restpopulationen bei dem Zerschneiden des Areals von Tierarten können nicht durch Ersatzbiotope im Verlauf der Wege aufgewogen werden, die nur Allerweltsarten enthalten.

Dem Bau von Wirtschaftswegen können Hohlwege, Böschungen, Steilhänge und Raine zum Opfer fallen, da sie nicht mit ihrer aktiven Oberfläche, sondern nur in Vertikalprojektion in den Karten dargestellt sind. Diese für die land- und forst-

wirtschaftliche Nutzung meist unbedeutenden Standorte sind trotz ihrer geringen Flächenausdehnung für den Naturschutz häufig besonders wertvoll und sollten stärker beachtet werden. (In Anlehnung an ARBEITSGEMEINSCHAFT FLURBEREINIGUNG, 1980, S. 31).

Die häufig praktizierte Methode und Forderung, im Rahmen des ländlichen Wegebau Wanderwege entlang von Bachläufen, Wasserflächen, Wäldern und Waldändern zu führen (ARBEITSGEMEINSCHAFT FLURBEREINIGUNG, 1980, S. 14; HESSISCHE RAUMORDNUNGSPLÄNE) lassen kein Verständnis dafür erkennen, daß Saumbiotope geschont werden müssen.

Die Verwendung von ortsfremden Schottermaterial auch für die Bankette kann die Artenzusammensetzung der standorttypischen Fauna und Flora verändern. Die im forstlichen Wegebau noch häufig praktizierte Verwendung von Unterbaumaterial und Schotter aus Seitenentnahmen ist im landwirtschaftlichen Wegebau weitgehend durch perfektionierte Verfahren des Straßenbaues unter ausschließlicher Verwendung von ortsfremden Hartgestein verdrängt worden. Diese Technik kann erhebliche Auswirkungen auf das Artenspektrum haben.

Die Unterhaltung und Pflege von Randflächen entlang der ländlichen Wege wird in der Regel durch den Bau bzw. Ausbau von Wegen erleichtert und intensiviert. Dies betrifft die Mahd von Rainen, den Einsatz von Herbiziden und die Räumung von Gräben. In Unkenntnis der Auswirkungen wird meist zu häufig und zum ungeeigneten Zeitpunkt im Lebensrythmus der Tier- und Pflanzenarten die Pflege dieser Flächen durchgeführt.

III. Forderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die künftige Genehmigungspraxis beim ländlichen Wegebau

Da in Hessen die für die Forstwirtschaft zuständigen Behörden auch Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege wahrnehmen, ist es besonders bedauerlich, daß bisher nicht einmal für den forstlichen Wegebau (auch -ausbau) formell im voraus die Umweltverträglichkeit geprüft wird. Der Naturschutzbeirat empfiehlt den Naturschutzbehörden die Beachtung folgender Grundsätze für Planung, Genehmigung, Bau und Ausbau von ländlichen Wegen:

- Aufhebung der Genehmigungsfreiheit für den Wirtschaftswegebau durch Gesetzesänderung
- Einführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung für den Bau von ländlichen Wegen
- Betreuung der Umweltverträglichkeitsprüfung durch die Naturschutzbehörden
- Erstellung von Landschaftspflegerischen Begleitplänen als Bestandteil der Planung für den ländlichen Wegebau, aufbauend auf den Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung
- Erfolgkontrolle über die Verwirklichung der Landschaftspflegerischen Begleitpläne durch die Naturschutzbehörden
- Einbeziehung von Alternativen für die Planung von ländlichen Wegen unter Berücksichtigung ökologischer sowie landschaftsästhetischer und gesamtwirtschaftlicher Gesichtspunkte
- Bereitstellung von Flächen und Finanzmitteln für die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Bau von ländlichen Wegen
- Entwicklung eines Konzeptes für den teilweisen Rückbau des ländlichen Wegenetzes sowie zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen an vorhandenen Wegen
- Einschränkung der Befestigung von ländlichen Wegen auf die unabdingbar notwendigen Bereiche und das erforderliche Maß bzw. Rückbau von Teilstücken nicht erforderlicher Verbindungen
- Einschränkung des Verkehrs auf ländlichen Wegen auf das unbedingt notwendige Maß
- Einflußnahme auf die Änderung der RICHTLINIEN FÜR DEN LÄNDLICHEN WEGEBAU (DVWK) unter Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege

IV. Planungsgrundsätze für die Trassenwahl ländlicher Wege sowie Hinweise für den Ausbau und die Unterhaltung

Die im folgenden aufgeführten Vorschläge sind auf den Einzelfall abzustellen und ggf. zu korrigieren. Die Aufzählung gilt nicht als abgeschlossen:

- Die Führung von Wanderwegen entlang von Bächen, Teichufern an Steilhängen und sonstigen empfindlichen Biotopen ist zu vermeiden. Möglichst sollten auch die Waldränder nicht berührt werden.

- Die weitgehende Erhaltung und Schaffung von wegbegleitenden Hecken und Rainen beim Bau und Ausbau ländlicher Wege ist zur Erhaltung der Arten anzustreben. Teilweise wird eine Umsiedlung der vorhandenen Strukturen notwendig werden, da neu geschaffene Wegsäume, Hecken und Raine zur Wiederbesiedlung Jahrzehnte benötigen, selbst bei Anbindung an bestehende Lebensräume. (In Anlehnung KAULE, 1983, S 225)

- Hecken sollen möglichst 5 bis 6 m breit und Feld- und Wiesenraine nicht schmaler als 3 bis 5 m für die Erhaltung bzw. Entwicklung einer größeren Artenvielfalt gesichert bzw. entwickelt werden. (In Anlehnung an HEYDEMANN und MEYER, 1982, S. 189.)

- Die ländlichen Wege sind so gering wie möglich zu befestigen, evtl. genügt ein Ausschleiben der Wegetrasse auf anstehendem Gestein. Bei geschotterten, gepflasterten und asphaltierten Wegen sind die Banketten durch Schotterung möglichst mit autochthonem Material zu befestigen. Eine Selbstbegrünung der Randstreifen und Säume ist der Überdeckung mit Oberboden und der Einsaat mit Gräsern vorzuziehen, ausgenommen erosionsgefährdete Bereiche.

- Der natürlichen Sukzession ist oft gegenüber den herkömmlichen Begrünungsverfahren der Vorzug zu geben.

- Bei Gehölzpflanzungen ist Mutterboden so sparsam wie möglich zu verwenden. Das Pflanzmaterial soll sich aus autochthonen Arten zusammensetzen.

- Auf den wegbegleitenden Säumen muß auf den Einsatz von Herbiziden verzichtet werden. Auf der Seite der bewirtschafteten Flächen sind Störungen durch Herbizide und Düngemittel durch randscharfe Behandlung der Nutzflächen zu mindern. (In Anlehnung an WOLFF -STRAUB, 1984, S. 36)

-Wegsäume an Waldrändern sollten frühestens alle 3 Jahre im Herbst, Feldraine, wenn möglich nur einmal im Herbst, bei zweimaliger Mahd frühestens nach der Samenreife der Gräser, zum zweiten Mal frühestens ab Ende September gemäht werden. Wo immer möglich, sollten Feldraine in Abschnitten oder Teilbereiche einer hohen Böschung nur im Herbst gemäht werden, um artenreichen Staudenfluren das Hochkommen zu ermöglichen. Der Schnitt ist überhaupt nur einzuschalten, um die Verbuschung der Randzone zu unterdrücken. Dafür reicht eine Mahd alle drei bis fünf Jahre aus. (In Anlehnung an WOLFF - STRAUB, 1984, S. 36)

-Die nicht als Verbindungswege dienenden ländlichen Wege sind durch geeignete Mittel gegen unbefugte Benutzung wirksam zu sperren

Anmerkungen

*) Verbindungswege im Sinne der "RICHTLINIEN FÜR DEN LÄNDLICHEN WEGEBAU" (1975/1982, S. 1) dienen zwar auch der Bewirtschaftung angrenzender Flächen. Ihr Hauptzweck ist aber wohl: "Verbindungswege schließen einzelne landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Betriebsstätten, Gehöftgruppen und Weiler an das überörtliche Verkehrsnetz an oder verbinden diese untereinander bzw. mit benachbarten Orten." (Ebd.)

Sie dienen damit der Ver- und Entsorgung mit schweren Fahrzeugen: "Größere Transportmengen (z.B. Kraftfutter, Kunstdünger), Müllfahrzeuge (Anschlußzwang), Milch-Tankwagen (Veränderung der Molkereistruktur), Konzentration der Schulen (Schülertransport), Abnahme der in der Landwirtschaft arbeitenden Bevölkerung unter Beibehaltung des Wohnstandortes (Anwachsen des Händlerverkehrs auf ländlichen Wegen) führten mit dem damit verbundenen Schwerlastverkehr und der starken Wegebeanspruchung zu technischen und insbesondere finanziellen und organisatorischen Problemen." (DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE, 1983, S. 143). Die Forderung: "Verbindungswege müssen grundsätzlich ganzjährig mit LKW befahrbar sein" (RICHTLINIEN FÜR DEN LÄNDLICHEN WEGEBAU 1975/1982, S. 1) zeigt auch, daß die Baumaßnahmen sowie die Unterhaltung ganz anders in die Landschaft eingreifen als der Bau anderer ländlicher Wege.

**) Zu Rückewegen werden in diesem Text keine Aussagen gemacht.

Literaturverzeichnis

- ABSCHLUSSBERICHT DER PROJEKTGRUPPE "AKTIONSPROGRAMM ÖKOLOGIE"
Argumente und Forderungen für eine ökologisch ausgerichtete Umweltvor-
sorgepolitik = Umweltbrief, Hrsg.: BMI, Bonn Nr. 29
- AMMER, Ulrich; LÖFFLER, Hans u.a. (1982): Ein Verfahren zur Prüfung der Umwelt-
verträglichkeit beim forstlichen Wirtschaftswegebau. In: Laufener Seminar-
beiträge, Hrsg.: ANL, Laufen/Salzach, 1982, Nr. 4, S. 10 - 53.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT FLURBEREINIGUNG (ArgeFlurb) (1980): Flurbereinigung
- Naturschutz - Landschaftspflege, Empfehlungen. Münster-Hiltrup =
Schriftenreihe des BMELF. Sonderheft.
- BICKEL, Christian: Hessisches Naturschutzgesetz, Kommentar. Köln u.a. 1981.
- BOEMINGHAUS, Dieter (1982): Zur Erhaltung und Gestaltung des Landschaftsbildes
in landwirtschaftlichen Intensivgebieten. In: Schriftenreihe des Deutschen
Rates für Landespflege. Heft 42, S. 209 - 213.
- BORCHERT, Jochen (1980): Landwirtschaftliches Wegenetz und Gehölzbesatz in
in ausgewählten Gebieten der rheinischen Agrarlandschaft. In: Natur und Land-
schaft. Jg. 55, H. 10, S. 380 - 385. Vgl. dazu auch: Natur und Landschaft
Jg. 56 (1981), H.1, S. 28 f.
- DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE (1982): Stellungnahme Waldwirtschaft und
Naturhaushalt. In: Waldwirtschaft und Naturhaushalt. Ergebnisse eines
Symposiums auf Schloß Mainau = Schriftenreihe des Deutschen Rates für
Landespflege. Heft 40, S. 879 - 887.
- DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE (1983): Landespflege und landwirtschaftlich
intensiv genutzte Gebiete. In: Landespflege und landwirtschaftlich intensiv
genutzte Gebiete. Gutachterliche Stellungnahme und Ergebnisse eines
Kolloquiums des Deutschen Rates für Landespflege im Mai 1982 = Schrif-
tenreihe des Deutschen Rates für Landespflege. Heft 42. S. 133 - 157.
- EDER, Reinald (1982): Die Fallstudie aus der Sicht des Naturschutzes. In: Laufener
Seminarbeiträge. Hrsg.: ANL, Laufen/Salzach, 1982, Nr. 4, S. 54 - 60.
- ELLENBERG, H.; MÜLLER, K.; STOTTELE, T.: Straßen-Ökologie. Auswirkungen
von Autobahnen und Straßen auf Ökosysteme deutscher Landschaften. In:
Ökologie und Straße = Broschürenreihe der Deutschen Straßenliga, Ausg. 3,
Bonn 1981.
- HABER, Wolfgang (1982): Was erwarten Naturschutz und Landschaftspflege von
der Waldwirtschaft? In: Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landes-
pflege, Heft 40, S. 962 - 966.
- HAXEL, Helga (1982): Seminarergebnis. In: Walderschließungsplanung = Laufener
Seminarbeiträge 1982, Nr. 4, S. 4 - 5.
- HEYDEMANN; Berndt; MEYER, Hans (1982): Auswirkungen der Intensivkultur auf
die Fauna von Agrarbiotopen. In: Schriftenreihe d. Dt. Rates f. Landespflege.
H. 42, S. 174 - 191.
- KAULE, G. (1983): Anforderungen an die Landschaftsstruktur in landwirtschaftlich
genutzten Räumen. In: Argumente und Forderungen für eine ökologisch aus-
gerichtete Umweltvorsorgepolitik. Hrsg.: Steuerungsgruppe der Projektgruppe
"Aktionsprogramm Ökologie". Materialien zum Abschlußbericht der Projekt-
gruppe "Aktionsprogramm Ökologie", Bonn. S. 206 - 227.

- KNOP, H.Christoph; REIF, Albert (1982): Die Vegetation auf Feldrainen Nordost- und Ostbayerns - natürliche und anthropogene Einflüsse, Schutzwürdigkeit. In: Berichte der ANL, Heft 6, Hrsg.: ANL, Laufen/Salzach, S. 254 - 278.
- KRAUSE, Albrecht (1979): Löbhlwege - schutzwürdige Biotop im Bonner Stadtgebiet. In: Natur und Landschaft, Jg. 54, H. 1, S. 14 - 16.
- LILLOTTE, Franz-J. (1982): Die Flurbereinigung in landwirtschaftlichen Intensivgebieten unter Berücksichtigung der Landespflege. In: Schriftenr.d.Dt. Rates für Landespflege. Heft 42, S. 205 - 208.
- LÖFFLER, Hans (1982): Der Einfluß von Technik und Rationalisierung auf den Waldbau. In: Schriftenr. d. Dt. Rates f. Landespflege. H. 40, S. 945 - 948.
- MADER, Hans-Joachim: Biotop- und Artenschutz in Landwirtschaftlichen Intensivgebieten. In: Schriftenr. d. Dt. Rates für Landespflege. H. 42 (1982), S. 192 - 195.
- MADER, Hans-Joachim (1981): Der Konflikt Straße-Tierwelt aus ökologischer Sicht. Bonn-Bad Godesberg 1981 = Schriftenr.für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 22.
- MADER, Hans-Joachim; PAURITSCH, Gerhart (1981): Nachweis des Barriere-Effektes von verkehrsarmen Straßen und Forstwegen auf Kleinsäuger der Waldbiozönose durch Markierungs- und Umsetzungsversuche. In: Natur und Landschaft. Jg. 56, Heft 12, S. 451 - 454.
- MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT U. FORSTEN NW (Hrsg.) (1982): Schützt die Straßen- und Wegränder! 2. Auflage.
- OLSCHOWY, Gerhard (1981): Straße und Umwelt. Zielkonflikte und ihre Auswirkungen. In: Natur und Landschaft. Jg. 56, Heft 10, S. 388 - 391.
- PFLUG, Wolfram (1982): Waldwirtschaft und Naturhaushalt. In: Schriftenr. d. Dt. Rates für Landespflege, Heft 40, S. 888 - 895.
- PÖPPINGHAUS, Gottfried (1982): Liegt in einer rein ökologisch orientierten Waldwirtschaft eine Lösung? In: Schriftenr. d. Dt. Rates für Landespflege, Heft 40, S. 911 - 915.
- REICHEL, Günter (1979): Landschaftsverlust durch Straßenbau. In: Natur und Landschaft. Jg. 54, H. 10, S. 335 - 338.
- RICHTLINIEN FÜR DEN LÄNDLICHEN WEGEBAU (RLW 1975) einschl. 3. Ergänzung 1982 = DVWK-Regeln zur Wasserwirtschaft. H. 103, Hamburg und Berlin.
- STICHMANN, Wilfried (1983): Straßen und Straßenverkehr aus ökologischer Sicht. In: Unterricht Biologie. Jg. 7, Heft 77, S. 2 - 5 und 8 - 14.
- SCHÜRSMANN, Alfred M.: (Betonierte Feldwege -) Die Folgen sind tödlich. In: Kosmos. 1984, Heft 2, S. 48 - 53.
- TERHARDT, Gregor (1979): Landschaftserhaltung und Landschaftsgestaltung im Münsterland. In: Natur und Landschaft. Jg. 54, Heft 11, S. 388 - 392.
- WASNER, Ulrich; WOLFF-STRAUB, Rotraut (1981): Ökologische Auswirkungen des Straßenbaus auf die Lebensgemeinschaft des Waldes - Folgerungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. 2 Teile. In: Mitteilungen der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW. Jg. 6, H. 1, S. 3 - 10 und H. 2, S. 45 - 48.

- WEIGER, Hubert (1981): Naturschutz und Flurbereinigung. In: Zum Begriff: "Ordnungsgemäße Landwirtschaft im Bundesnaturschutzgesetz. Ergebnisse eines Expertengesprächs am 14./15. Januar 1981 in Göttingen. Konzeption und Finanzierung: Umweltbundesamt. Durchführung: Agrarsoziale Gesellschaft e.V.; Göttingen = ASG-Kleine Reihe Nr. 24, S. 30 - 35.
- WEIGER, Hubert (1982): Naturschutz und Walderschließung. In: Laufener Seminarbeiträge. Hrsg.: ANL, Laufen/Salzach, 1982, Nr. 4, S. 6 - 9.
- WOLFF-STRAUB, Rotraut; WASNER, Ulrich: Langzeituntersuchungen an Saumbiotopen. In: Mitteilungen des Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW. Jg 6 (1981), H. 3, S. 89 - 90.
- WOLFF-STRAUB, Rotraut (1984): Saumbiotope. Charakteristik, Bedeutung, Gefährdung, Schutz. In: Mitteilungen der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW. Jg. 9, H. 1, S. 33 - 26.
- WORTPROTOKOLL der Anhörung zum Thema Landwirtschaft und Ökologie, veranstaltet von der Steuerungsgruppe der Projektgruppe Ökologie am 4. und 5.6.1981 in Bonn.

Die vorstehenden Empfehlungen des Bezirksnaturschutzbeirates wurden von einer vom Bezirksnaturschutzbeirat eingesetzten Arbeitsgruppe vorbereitet, die aus folgenden Herren bestand:

Prof. Dr. Karlheinz Fingerle, Dipl.-Ing. Achim Sollmann, Dr. Klaus Wamser und Werner Friedrich.

Der vorstehende Empfehlungstext wurde am 29. November 1984 mit großer Mehrheit (bei einer Gegenstimme) vom Naturschutzbeirat verabschiedet.

Für die Richtigkeit: Prof. Dr. Karlheinz Fingerle, Vorsitzender des Naturschutzbeirates bei der Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz in Kassel (Amtsperiode 1981 - 1985) Anschrift: Lilienweg 30, 3500 Kassel.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturschutz in Nordhessen](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [8_1985](#)

Autor(en)/Author(s): Fingerle Karlheinz

Artikel/Article: [Ländlicher Wegebau und Forderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege 29-38](#)