

Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung
Band: 15 (1958)
Heft: 4

Rubrik: IFLA

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Führung der Autobahn in der Landschaft

Von Alwin Seifert, a. o. Professor der Technischen Hochschule München, München

Wer eine Autobahn in eine gegebene Landschaft hineinzuplanen hat, kann von ganz verschiedenen Ansichten und Absichten ausgehen; er wird dabei auch zu ebenso verschiedenen Lösungen kommen.

Er kann der zwar weit verbreiteten, aber dennoch laienhaften Meinung sein, dass auch für den Kraftfahrer die Gerade die kürzeste Verbindung zweier Punkte ist. Nach dieser Ansicht sind die meisten älteren Autobahnen in Europa und Amerika gebaut worden; auch in Deutschland wurde im Sommer 1934 aus solchen Vorstellungen heraus mit der Planung der Reichsautobahnen nach folgender Weisung begonnen: zunächst eine Gerade mit mindestens siebentausend Metern Länge, dann ein Knick mit einem einheitlichen Halbmesser von zweitausend Metern, dann wieder wenigstens sieben Kilometer Gerade und so fort.

Der Planer kann auch die Aufgabe haben die Autobahn möglichst billig zu bauen. Nach solchem Grundsatz sind die ersten italienischen Autostrade gebaut, die als Privatunternehmen geschaffen wurden und sich aus Benutzungsgebühren und den Erträgen von Reklametafeln längs und quer der Autobahn erhalten sollten. Hier wird mindestens in der Ebene die Führungslinie immer eine Gerade sein, die nur unausweichlichen Zwangspunkten aus dem Wege geht.

Es kann auch aus volkswirtschaftlichen Erwägungen heraus die Aufgabe gestellt sein, mit der Autobahn möglichst wenig landwirtschaftliche Betriebe zu zerschneiden. Dann wird man die Autobahn nach Möglichkeit auf den Gemeindegrenzen führen, wird dabei Brücken über die Autobahn hinweg oder Unterführungen unter ihr hindurch einsparen und zu einer geschwungenen Linienführung kommen.

Man kann auch die möglichst grosse Sicherheit des einzelnen Fahrers wie des ganzen Kraftverkehrs als wichtigste Forderung der Planung zugrunde legen und kann schliesslich und endlich versuchen, die Autobahn darüber hinaus möglichst schön zu gestalten und damit die Fahrt über sie wenigstens für den besinnlichen Benutzer und seine Mitfahrer zu einem freudigen Erlebnis zu machen — und wird dabei nicht zuletzt in dem internationalen Wettbewerb um Kultur und Schönheit dem eigenen Lande Lob oder gar Ruhm eintragen.

Autobahnen, die nach den letzten drei Gesichtspunkten geplant sind, werden im Bau nicht die billigsten sein. Da diese neuzeitlichen Strassen auch angesichts der sehr raschen technischen Entwicklung unserer Umwelt doch für mindestens hundert Jahre gedacht sind, spielen aber die Baukosten eine geringere Rolle als die Vermeidung von Unfällen mit ihrer Unzahl von Verletzten und Toten. Die in der deutschen Bundesrepublik durch Kraftverkehrsunfälle und den ihnen folgenden Ausfall an Produktion entstehenden Kosten werden auf jährlich zwei Milliarden D-Mark geschätzt.

Die möglichst sichere Führung des Verkehrs ist nun weniger eine Sache von vielen oder gar allzuvielen technischen Vorrichtungen als eine psychologische, die sich sogar mehr im Un- oder Unterbewusstsein des Mannes am Lenkrad abspielt als im bewussten Denken und Beobachten. Mit Ausnahme jener nicht allzugrossen Zahl von Nurmotorisierten, die um des blossen Fahrens willen fahren — sie sind dabei doch immer auf der Flucht vor sich selbst aus Angst vor jeder Stunde, in der sie etwa gezwungen sein

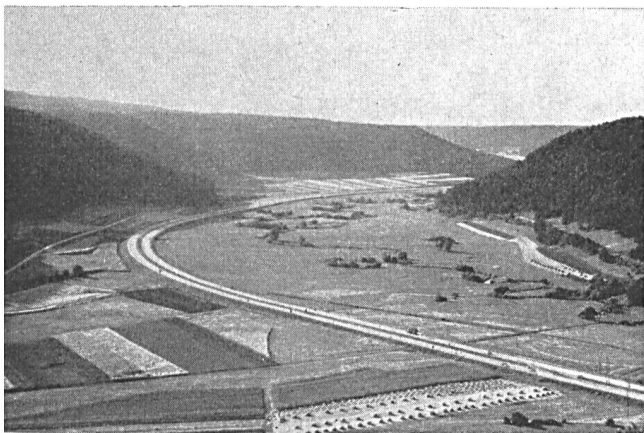


Abb. 1 Autobahn Nürnberg - München, nördlich Enkering. — Route à grande communication, Nuremberg-Munich, au nord d'Enkering. — Freeway Nuremberg-Munich, north of Enkering.



Abb. 2. Autobahn Augsburg - Ulm. — Route à grande communication. — Freeway.

könnten nachzudenken, besonders über sich selbst; es sind weitgehend dieselben, für die der Wagen oder der Motor eine Art Altar sind, den sie taufen und mit Plaketten schmücken — mit Ausnahme dieser also birgt für den Kraftfahrer jede längere Gleichförmigkeit die Gefahr einer ziemlich lange Zeit unbewusst bleibenden Ermüdung in sich. Bis der Mann merkt, dass er anhalten müsste, um diese Müdigkeit wieder abzuschütteln, ist es meist zu spät; das Einschlafen ist eine Sache von Sekunden. Der Fahrer braucht ständige Abwechslung im Blickfeld, die ihm nicht besonders bewusst zu werden braucht; es muss Anregung sein, nicht etwa Ablenkung. Wirkliche Ablenkung, zu der zum Beispiel jedes Reklameschild, jede nicht unbedingt notwendige Schrifttafel ja auffordern, bedeutet bei jeder Geschwindigkeit von mehr als 80 km/h eine schwere Gefahr nicht nur für das eigene Fahrzeug und seine Insassen, sondern auch für andere.

Diese so notwendige anregende Abwechslung kann in der Landschaft gegeben sein, wenn sie von Natur aus durch ihre Formen und durch ihren Bewuchs mannigfaltig ist. Planer und Erbauer von Autobahnen haben also allen Grund ihn dort, wo er noch vorhanden ist — die Landbauwissenschaft der letzten hundert Jahre hat sie allzuhäufig durch Flurbereinigung und nüchternste Arbeit von Kulturbauämtern beseitigen lassen — mit allen Mitteln zu erhalten. Sie kann künstlich geschaffen werden durch eine solcher Forderung entsprechende Bepflanzung der Autobahn und vor allem durch eine jede Eintönigkeit vermeidende Linienführung.

Der Verfasser hat schon 1935 darauf aufmerksam gemacht¹, dass die lange Gerade noch andere Gefahren birgt als die ermüdende Eintönigkeit, die an heißen Sommertagen vor allem von den Lenkern schwerer Omnibusse und Lastwagen drückend empfunden wird: wer auf einer Geraden irgendein Ziel vor sich sieht, will, dass es sich im Blickfeld ändert. Er will vor

¹ Denkschrift «Ketzerisches über Linienführung von Schnellverkehrsstrassen» an den Generalinspektor für das Deutsche Strassenwesen vom 21. Juni 1935.



Abb. 3. Autobahn Nürnberg-Bayreuth; Weissmainbrücke bei Lanzendorf. — Route à grande communication Nuremberg-Bayreuth, pont de Weissmain près Lanzendorf. — Freeway Nuremberg-Bayreuth, Weissmain-Bridge near Lanzendorf.

allem merken, dass er sich ihm nähert. Ist dieses Ziel etwa ein festes Bauwerk, ein Kirchturm, ein richtiges Blickziel also, dann ist alles in Ordnung; das Bild wird im Fahren grösser und grösser, die Fahrt nähert sich ihrem Ende oder wenigstens einem Abschnitt, hinter dem anderes kommt. Deshalb ist eine auch längere Gerade durchaus erlaubt, wenn ihr eindrucksvolles Blickziel gegeben werden kann. Ist aber ein Wagen im Blickfeld des Fahrers, der in gleicher Richtung fährt, dann ändert sich das Bild nur, wenn entweder jener viel schneller ist oder wenn er selbst ihn einholt. Deshalb duldet kein einigermaßen lebendiger Fahrer eines genügend starken Fahrzeugs einen beiläufig gleich schnellen vor sich. Er muss ihn abhängen; er spannt seinen Wagen an und sich selbst. Er fällt dabei aus dem natürlichen Rhythmus von etwa vier Pulsschlägen auf einen Atemzug, sein Organismus kommt aus dem Gleichgewicht; dauert diese Verkrampfung länger, dann genügt ein winziger zusätzlicher Anlass — und das Unglück ist fertig.

Noch aus einem anderen, ebenfalls im Unterbewusstsein verankerten Grund ist die lange Gerade dem Wesen des Menschen fremd und deshalb gefährlich. Ganz offenkundig bewegt sich kein Lebewesen, das nicht unter einem äusseren Zwang steht, in langen Geraden, sondern immer in Kurven, mögen diese auch, etwa bei schnellem Flug, noch so flach und langgestreckt sein. Auch ein Mensch mag sich, in Schnee und Nebel über ein ebenes Feld laufend und sich dabei mit den Skiern eine wirksame Geradföhrung gebend, noch so sehr Mühe geben eine gerade Linie einzuhalten — im Rückblick sind es bestenfalls Sinuskurven, wenn nicht noch krummere Gebilde. Das Durchhalten einer längeren Geraden erfordert also entweder eine zusätzliche innere Anspannung oder eine unablässige äussere technische Föhrung; beide wirken ermüdend.

Auch der unmittelbare Uebergang von der Geraden in einen Kreisbogen ist nicht möglich. Er würde voraussetzen, dass am Beginn des Bogens die Vorderäder des Wagens mit einem Ruck in die dem Bogen



Abb. 4. Werra-Brücke. — Pont de la Werra. — Bridge of the River Werra.

halbmesser entsprechende Stellung herumgerissen werden. Man kann aber das Lenkrad nur allmählich von «geradeaus» auf «Einschlag» drehen, kann also auch nur allmählich von dem unendlich grossen Krümmungshalbmesser der Geraden auf den unendlich viel kleineren des Bogens übergehen. Ist dieser Uebergangsbogen in der Fahrbahn nicht vorhanden, dann muss der Fahrer die Kurve schneiden.

Ueber die Art dieses Uebergangsbogens ist viel geforscht und gestritten worden. Die Eisenbahnbauer bilden ihn aus als kubische Parabel. Im deutschen und im österreichischen Strassenbau hat sich die Klothoide durchgesetzt, die einen ganz besonders flüssigen Uebergang von der Geraden in den Bogen ergibt. Um sie in der Landschaft abstecken zu können, mussten erst einige Tabellen errechnet werden².

Die Ansicht, die Gerade sei ungeeignet für den selbstlenkenden Kraftfahrer und deshalb gefährlich, wurde von den deutschen Autobahnbauern zunächst mit eindeutiger Schärfe zurückgewiesen. Sie hat sich aber in erschreckender Weise als richtig erwiesen. Mit dem in den letzten Jahren stark wachsenden Verkehr ist die Autobahnstrecke von Frankfurt am Main nach Darmstadt zur weitaus gefährlichsten der Deutschen Bundesrepublik geworden mit einer erschütternden Häufung schwerer und schwerster Unfälle. Diese Strecke war die erste, die 1934 zum Bau kam nach einer schnellen und rein theoretischen Planung; denn es ging darum, möglichst rasch möglichst viele der damals sieben Millionen Arbeitsloser von der Strasse weg in Brot zu bringen. Sie liegt in der flachen Rheinebene und ist deshalb in lauter langen Geraden geführt. Diese «Todesstrecke» muss jetzt mit hässlichen technischen Führungsvorrichtungen versehen werden, um wenigstens das plötzliche Ueberfahren des Mittelstreifens unmöglich zu machen.

Glücklicherweise hatte sich innerhalb einiger Jahre der Gedanke, dass nur eine in lang hinschwingenden Kurven geführte Schnellverkehrsstrasse beschwingt, erfreulich und deshalb ermüdungsfrei befahren werden kann, doch durchgesetzt und das so sehr, dass sogar

zum Bau fertiggeplante Reichsautobahnen noch einmal überarbeitet wurden, wobei alle Geraden durch Kreisbögen und Klothoiden ersetzt wurden.

Noch einen Vorteil hat die flache Kurve vor der Geraden voraus: nur auf ihr kann man sehen, ob man zwei oder drei Wagen vor sich hat oder eine ganze Kolonne, und kann sich mit dem Ueberholen darauf einrichten.

Nun darf auch der schwingende Kurvenzug einer Autobahn, den man wirklich singend befahren kann, nicht nach Willkür in die Landschaft gesetzt werden; man muss ihn aus dieser ableiten! Man wird also die in jeder Landschaft sich anders ergebenden Zwangspunkte nicht mit technischer Gewalt überwinden, sondern sich ihnen anpassen und damit allein schon die Autobahn in die Landschaft mit all ihren Besonderheiten des geologischen Untergrunds, der Oberflächenformen, der Besiedlung und des Bewuchses hineinschmiegen. Damit bekommt jede eigenartige Landschaft auch die ihr und nur ihr gemässe Autobahn. Auch dies ist zur Vermeidung von Eintönigkeit und damit von Ermüdung wichtig. Denn ein Kraftfahrer von heute durchfährt an einem einzigen Tag eine ganze Anzahl von einander sehr verschiedener Landschaften; drückt die Autobahn die besondere Eigentümlichkeit dieser Landschaften auch für den Fahrer merkbar aus in Führung und Bewuchs, dann bedeutet jeder Eintritt in eine neue Landschaft neue Anregung, neue Erwartung, also das Gegenteil von Ermüdung.

Flachland, Hügelland und Bergland werden sich schon in den Krümmungshalbmessern der Kurven unterscheiden. In der Ebene darf man auch Bogenhalbmesser in der bisher nicht gebräuchlichen Grösse von hunderttausend und mehr Metern nicht scheuen. In welligem und hügeligem Gelände ist das Mass des kleinsten Halbmessers bestimmt durch die Geschwindigkeit, mit der die Strasse äusserstenfalls befahren werden kann oder darf. Auch die Ausrundung der Kuppen, die überfahren werden, ist eine Funktion dieser Geschwindigkeit: die Sichtweite über die Kuppe

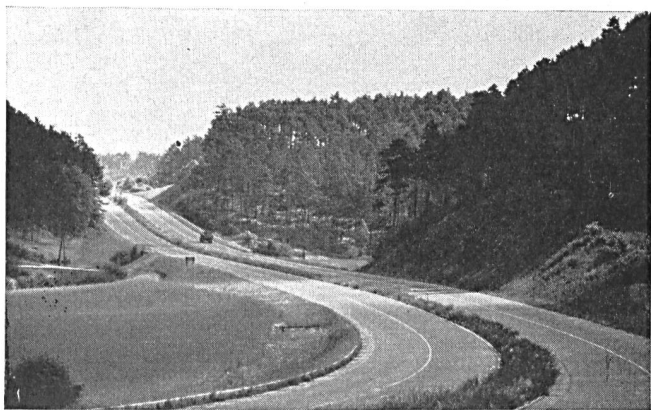


Abb. 5. Autobahn Nürnberg - Bayreuth. — Route à grande communication Nuremberg-Bayreuth. — Freeway Nuremberg-Bayreuth.

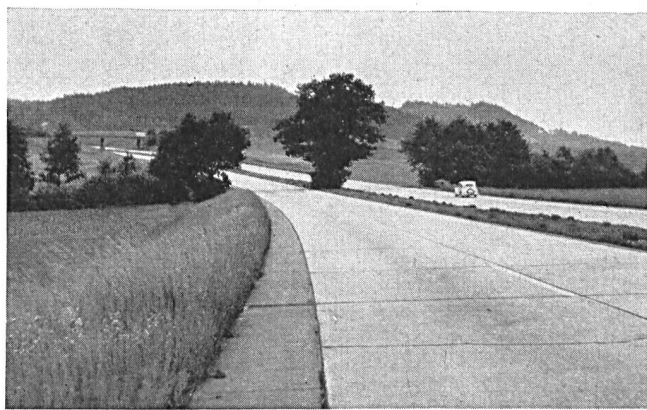


Abb. 6. Raumgestaltung: Herüberziehen eines Bach-Ufergehölzes über die Autobahn (Fränkischer Jura). — Configuration: Utilisation de végétation de bordure de ruisseau sur une voie de grande communication (Jura franconien). — Configuration: Use of river-bank vegetation across the freeway (Franconian Jura).

hinweg muss grösser sein als der Bremsweg des schnellstmöglichen Fahrzeugs.

Lässt sich nun ein solches letzten Endes durch Zahlen bestimmtes Kurvenband nicht in die härteren Formen einer Landschaft hineinschmiegen, dann bleibt nichts anderes übrig als die Landschaft dem Kurvenband anzuförmern. Es müssen hier Erdmassen weggenommen, dort aufgeschüttet werden. Dies darf nicht in der rein mathematisch-nüchtern-harten Art geschehen, in der im vorigen Jahrhundert die Eisenbahnen gebaut wurden; es müssen die neuen Formen von Auftrag und Abtrag, von Damm und Einschnitt den Formen der von der Autobahn durchfahrenden Landschaft angeglichen werden. Sie müssen aus den natürlichen Formen der Gegend herauswachsen und in sie geschmeidig übergehen. Solche Gedanken liegen der «Ausrundung» der Damm- wie der Ein- und Ausschnittböschungen bei den deutschen Autobahnen zugrunde, die also auch nicht schematisch angewendet werden darf, sondern jeder Landschaft mit Ueberlegung angepasst werden muss.

Wo aus technischen oder wirtschaftlichen Ueberlegungen heraus solche weichere Formen nicht angewendet werden können, da zeigt die Natur selbst den Ausweg: sie hat überall dort, wo der Mensch sie nicht daran gehindert hat, alle Böschungen, die steiler sind, als sie in der jeweiligen Landschaft landwirtschaftlich genutzt werden, in jahrtausendelangen Zeitläuften bewaldet. Solche Aufforstung steiler Dammböschungen und Geländearisse an den Autobahnen bringt entscheidende Vorteile. Sie verhindert Rutschungen, wenn sie aus den jeweils richtigen Gehölzarten aufgebaut ist, und von Steinschlag; sie ist viel billiger zu pflegen als ein begraster Hang; im Laufe genügend langer Zeiträume bringt sie mehr Ertrag, als sie in Anlage und Pflege gekostet hat; sie bringt Anregung und Abwechslung in das Landschaftsbild. In der Aufforstung von Einschnittsböschungen lagert sich der Schnee ab, der sonst über die Fahrbahn geweht würde. Etwa jeder zehnte Kraftfahrer kann auf hohen

Dämmen nicht fahren, weil er schwindlig wird; die Aufforstung gerade dieser gibt das Gefühl der Sicherheit und hält jeden abirrenden Wagen auf, wenn man die Stämme am Rande der Fahrbahn nicht zu stark werden lässt.

Noch zwei Hinweise seien für die Anschmiegung der Landschaft an die Autobahn dort gegeben, wo diese den kurzen Bogenhalbmessern der natürlichen Geländeformen nicht zu folgen vermag. Muss eine Bergnase abgeschnitten werden, so darf der ausserhalb der Fahrbahn übrigbleibende Geländeerest nicht stehenbleiben, sondern muss abgetragen werden; er wird dann der gegebene Ort für einen Rast- und Aussichtspunkt. Bleibt umgekehrt zwischen Autobahn und bergigem oder hügeligem Gelände eine Mulde offen, dann muss diese bis zur Höhe der Autobahn herauf aufgefüllt werden; auch hier ergibt sich von selbst ein Parkplatz. Alle solchen Anformungen der Landschaft an die Autobahn und der Autobahn an die Landschaft erhöhen die Sicherheit des Verkehrs.

Wird die Führung einer Autobahn nach den hier aufgeführten Gesetzen und Ueberlegungen geplant, die letzten Endes alle rein mathematischer und technischer Art, also in Mass und Zahl ausdrückbar sind, so fällt als Gewinn des bescheidenen Einschmiegens in die Natur statt ihrer herrischen Ueberwindung ganz nebenbei etwas nicht mehr Messbares ab: eine echte Schönheit — die Schönheit des inneren und des äusseren Gleichgewichts, der Harmonie. Hier ist der Ehrgeiz des sich nun als Künstler fühlenden Technikers erwacht: er will diese Schönheit noch bis zur Vollkommenheit steigern dadurch, dass auch die letzte schlechte Ueberschneidung etwa oder was sonst einen sehr anspruchsvollen Kraftfahrer am Bild der schwingenden Autobahn stören könnte, ausgemerzt wird. Es wurde erst mit Modellen gearbeitet, dann aber eine neue Art der Perspektive entwickelt, die es ermöglicht aus jedem in noch so verzerrtem Maßstab gezeichneten technischen Plan einer Strasse das von einem beliebig gewählten Punkt aus erscheinende Bild

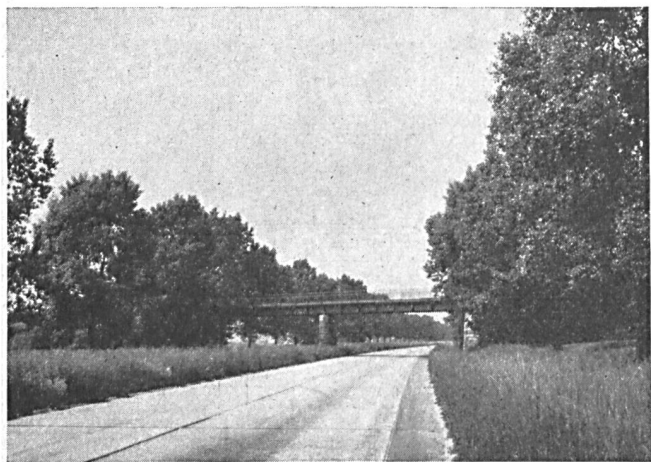


Abb. 7. Autobahn-Allee nördlich Bayreuth. — Allée accompagnant une route à grande communication, au nord de Bayreuth. — Alley on both sides of freeway, north of Bayreuth.

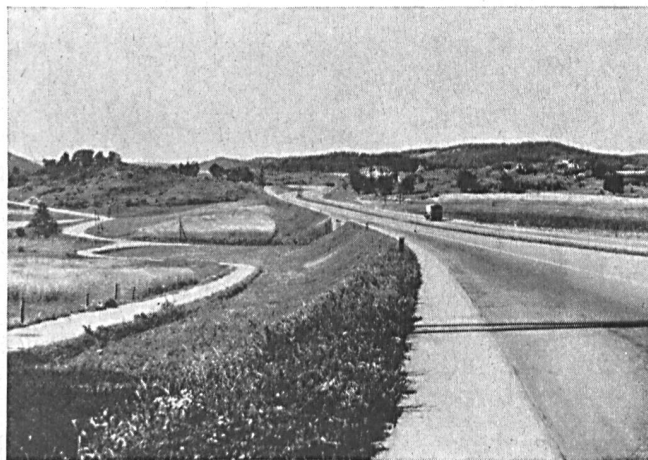


Abb. 8. Kurvenführung von Feldweg und Autobahn im Fränkischen Jura. — Dessin de virage d'un chemin de campagne et d'une voie de grande communication dans le Jura franconien. — Curve of a field-road and freeway in the Franconian Jura.

des fertigen Baus perspektivisch zu konstruieren. Dadurch ist es möglich geworden mit geringem Aufwand die Linienführung einer Autobahn an jedem schwierigen Punkt so lang durchzufilen, bis sie jedem technischen wie künstlerischen Anspruch genügt — und damit auch dem nach der grösstmöglichen Sicherheit des Verkehrs auf ihr.

Mit solchem Uebergang der Strassenbautechnik zur Strassenbaukunst hat sie sich weitgehend der Festlegung in Mass und Zahl entzogen. In der deutschen Bundesrepublik gelten die alten Richtzahlen für Steigungen, Kurven- und Ausrundungshalbmesser als überholt; neue werden ausgearbeitet, die aber sobald nicht für endgültig verbindlich erklärt werden können.

Zwei ganz einfach klingende, aber nicht leicht zu erfüllende Grundsätze der Führung einer Autobahn in der Landschaft lassen sich aus den bisherigen Bemühungen und Erfahrungen als ebenso unerlässlich wie im Erfolg sicher aufstellen: schwingende Einschmiegung und Abwechslung. In ihrer Auswirkung auf Sicherheit des Verkehrs und Freude am Fahren wird eine aus ihnen entwickelte Linienführung der Autobahn noch bestens unterstützt durch eine nach genau gleichen Gesetzen gestaltete Bepflanzung. Auch sie muss sich einschmiegen, also aus den jeder Landschaft besonderen natürlichen Gegebenheiten heraus entwickelt sein. Und sie muss Anregung durch Abwechslung schaffen. Die stärkste Abwechslung aber bringt die Bildung und der Wechsel kleiner und grosser Räume, welche die Autobahn durchfährt, der Ge-

gensatz zwischen engem Tor und weitem Saal. Also muss man jeden aufgerissenen Wald wieder schliessen, auch durch Aufforstung des Mittelstreifens, muss jeder von der Seite an die Autobahn herankommende Baumwuchs über sie hinweggeführt werden. An solchen von der Landschaft bestimmten Punkten setzt auch der auf den Mittelstreifen gepflanzte Blendschutz an, der immer an eine stärkere Pflanze an einer oder auch auf beiden Seiten der Autobahn «angehängt» sein muss, soll er nicht das Land spalten in einem Raum rechts und einen anderen links des Mittelstreifens.

Aus all diesem geht wohl überzeugend hervor, dass die wirklich verkehrssichere, also auch denkbar schöne Autobahn nicht entworfen werden kann vom nüchternen Nur-Techniker, sondern nur von einem mit durchgebildetem künstlerischem Vermögen. Fehlt dieses — und das ist beim Techniker fast die Regel schon deshalb, weil der künstlerisch Veranlagte fast immer, wenn auch leider, zu einem nur künstlerischen Beruf drängt — fehlt dieses also, dann muss es der gleichberechtigte künstlerisch ausgebildete Mitarbeiter bringen, sei er Bau- oder Landschaftsarchitekt; der aber muss sich die Mühe machen, sich sehr tief in das Technische des Autobahnbaus hineinzuarbeiten, wenn er der richtige Helfer zum vollkommenen Werk sein will.

² Oberregierungsbaurat Hans Lorenz vom Autobahnamt Nürnberg hat die Klothoide als Trassierungselement eingeführt und über die neuzeitliche Linienführung von Autobahnen seit 1943 in den zuständigen Fachzeitschriften viele Arbeiten veröffentlicht.

Légendes de l'article Overdijkink (pages 130-134)

Fig. 1. Voie de grande communication avec doubles rangées d'arbres le long des chemins pour cyclistes. Haie vive sur la médiane large.

Fig. 2. Voie de grande communication avec plantations à l'approche d'un viaduc au-dessus d'une voie ferrée. L'élévation n'est plus évidente.

Fig. 3. La plantation sur la médiane et la haie entre la route et le chemin pour cyclistes forment une sorte de « ravin ».

Fig. 4. Voie de grande communication dont une seule des routes est construite. La plantation sur la partie inutilisée à gauche donne un accent plaisant. L'absence de plantation médiane avantage le profil d'espace.

Fig. 5. Voie de grande communication formant une épaule continue, avec plantation abondante près d'une intersection. Une bande de gazon entre la haie médiane et la route marque l'asymétrie.

Fig. 6. Vue d'un étang résultant de la prise de sable pour la construction de la route. La plantation l'a harmonisé avec le paysage.

Fig. 7. Voie de grande communication sans plantation, mais cependant en harmonie avec le paysage. Seul le côté gauche est construit.

Fig. 8. Chemin pour cyclistes continué à l'intersection de deux voies de grande communication sous la route et les rampes d'approche et désigné comme élément indépendant.

Fig. 9. Voie de grande communication traversant une sapinière. Utilisation de la lisière naturelle. Sur la médiane, des groupes de petits chênes indigènes servant à tamiser la lumière.

Fig. 10. L'intersection de deux voies de grande communication traitée comme élément séparé dans le paysage.