

## NEUE HANDHABUNG DES BAUPOLIZEIRECHTS

### Ein Urteil des Sächsischen Obergerichts<sup>1</sup>

Die nachstehende Entscheidung des Sächsischen Obergerichts geht uns von dort zur Veröffentlichung zu. Sie enthält wichtige neue Rechtsgrundsätze, die einerseits die sogen. „materielle Baufreiheit“ des einzelnen im Interesse des Gesamtwohls weiter einschränken und andererseits die Einspruchsmöglichkeit der von dem Bauvorhaben Berührten gegenüber der seitens der Baupolizei erteilten Genehmigungen für ein solches Bauvorhaben auch auf Kreise ausdehnen, die nach den bisherigen Anschauungen und Auslegungen des Baurechts nicht im Verwaltungsstreitverfahren gegen den Bau Einspruch erheben, sondern nur wegen tatsächlicher Schädigung nachher im gewöhnlichen Rechtswege ihre etwaigen Ansprüche geltend machen konnten. Damit wird auch der Baupolizei eine wesentlich größere Verantwortung als bisher hinsichtlich der Wahrung der Rechte und Interessen Dritter bei der Erteilung von Bauerlaubnissen auferlegt.

Die Schriftleitung

Das Sächs. O.V.G. hat unter dem 18. Januar 1935 (zu 119 I 34) ein auch über die Grenzen Sachsens hinaus bedeutsames Urteil gefällt, in dem es in doppelter Beziehung die Bahnen der früher üblichen Rechtsanwendung verlassen, eine große Anzahl von Vorentscheidungen beiseitegeschoben und den Verwaltungsbehörden in Übereinstimmung mit den Anschauungen des Nationalsozialismus die Aufgabe gestellt hat, in der Anwendung der Verwaltungsgesetze mehr als bisher dem Geiste des Rechtes Rechnung zu tragen.

Die Eigentümer zweier kleiner Hausgrundstücke hatten dagegen Widerspruch erhoben, daß der Besitzer eines unmittelbar benachbarten großen Grundstücks in nächster Nähe der Grenze einen großen Schuppen zur Einlagerung von Getreide und sonstigen Vorräten errichten wollte. Sie hatten vorgebracht, ihnen würde durch den großen Schuppen Licht und Luft entzogen. Dadurch werde die Gesundheit der Hausbewohner gefährdet und ihr Grundstück entwertet. Außerdem werde die Brandgefahr erhöht. Der Nachbar könne bei der Größe seines Grundstücks ohne weiteres an einer anderen Stelle bauen. Die Vorbehörden hatten den Widerspruch abgewiesen, weil dem Bauvorhaben keine ausdrückliche Gesetzesvorschrift entgegenstehe. Das O.V.G. hat die Sache zu erneuter Entschließung an die Vorinstanz zurückverwiesen mit (auszugsweise) folgender Begründung:

1.

Es ist zunächst zu prüfen, ob die Anfechtungsklage zulässig ist. Nach sächs. Rechte können nur „Beteiligte“ Anfechtungsklage erheben. Als an einer Sache beteiligt sind bisher nach der ständigen Rechtsprechung des O.V.G. nur solche Personen angesehen worden, an die oder über die die behördliche Verfügung oder Entscheidung ergangen ist, darüber hinaus nur solche, die geltend machen konnten, daß die Entscheidung in ihren „Rechtskreis“ eingriff und damit ein ihnen zustehendes subjektives Recht verletzte. Nach dieser Auffassung handelte es sich bei der Anfechtungsklage grundsätzlich darum, subjektive öffentliche Rechte des Klägers gegen eine Verletzung durch behördliche Eingriffe zu schützen. Diese einschränkende Auffassung kann das O.V.G. nicht mehr aufrechterhalten. Abgesehen von minder wichtigen (im Urteile näher dargelegten) Gründen trägt die bisherige Auffassung dem praktischen Rechtsschutzbedürfnis nicht in befriedigender Weise Rechnung.

Es ist nicht recht einzusehen, warum nur Derjenige, der gegenüber einer unrichtigen Entscheidung ein sogenanntes subjektives Recht geltend zu machen vermag, grundsätzlich den Schutz der Anfechtungsklage genießen soll, ein Anderer aber, der ein solches Recht nicht nachweisen kann, trotz einer vielleicht viel stärkeren tatsächlichen und wirtschaftlichen Beeinträchtigung gegenüber einem unrechtmäßigen Vorgehen der Verwaltungsbehörden schutzlos bleiben sollte. Denn wie es die öffentliche Verwaltung vorübergehend mit den Belangen der Gesamtheit zu tun hat, so sind auch die für sie bestehenden Rechtsschutzrichtungen in erster Linie nicht um des Einzelnen, sondern um der Gesamtheit willen geschaffen.

Hierzu kommt, daß der Inhalt der sogen. subjektiven öffentlichen Rechte, ihr Wesen und ihr Umfang zu keiner Zeit wirklich eindeutig festgestanden haben. Im heutigen Schrifttum fehlt es sogar nicht an Meinungen, die ihren Bestand zum mindesten in dem bisherigen Umfange überhaupt in Zweifel ziehen. Nach nationalsozialistischer Staatsauffassung sind die öffentlich-rechtlichen Verhältnisse, soweit sie den einzelnen betreffen, nicht mehr vom Standpunkt etwaiger Rechte dieses Einzelnen gegen den Staat, sondern von dem höheren Gesichtspunkt einer vernünftigen und zweckvollen Ordnung und Abgrenzung der Einzelbelange gegenüber den allgemeinen Belangen und nur, soweit dieser Grundsatz es zuläßt, unter dem Gesichtspunkt der Sicherung des Einzelnen in seiner Lebensbetätigung anzusehen. Die Entscheidungen in öffentlich-rechtlichen Fragen dienen weniger der Wahrung „subjektiver öffentlicher Rechte“ oder der Unversehrterhaltung eines dem Einzelnen zu freier Ausnutzung vorbehaltenen Rechtskreises, als vielmehr diesen allgemeinen, der Volksgemeinschaft die nötige Berücksichtigung sichernden Gesichtspunkten (vgl. auch Maunz, Neue Grundlagen des Verwaltungsrechts S. 23/36).

Das Wesen und der Zweck der Anfechtungsklage kann daher nicht mehr darin gefunden werden, subjektive Rechte des Einzelnen zu schützen; sie dient vielmehr ausschließlich der „Rechtswahrung“ im Interesse der Volksgemeinschaft. Sie soll Schutz gewähren gegen unrechtmäßige Handhabung von Gesetz und Recht in der Verwaltung überhaupt.

Die Frage, ob Jemand an einem öffentlich-rechtlich zu beurteilenden Verhältnisse beteiligt ist, hängt deshalb nicht von seinen rechtlichen Befugnissen ab. Das Beteiligtenverhältnis ist vielmehr etwas Tatsächliches.

<sup>1</sup> Das Urteil ist abgedruckt in den Jahrbüchern des Sächsischen Obergerichts Bd. 39 S. 1.

Beteiligt ist an einer Behördenentscheidung Jeder, der von ihr unmittelbar betroffen wird. Es kommt also dafür, ob Jemand zur Erhebung der Anfechtungsklage befugt ist, darauf an, ob durch die angefochtene Entscheidung sein Lebenskreis unmittelbar berührt wird, den Gesetz und Recht ihm unter vorwiegender Berücksichtigung der Belange der Volksgemeinschaft zuweist.

## 2.

In der Sache selbst sind die Verwaltungsbehörden von dem Gedanken der sogen. „materiellen Baufreiheit“ ausgegangen, der als ein das Baugesetz beherrschender Rechtsgrundsatz gilt. Diese sogen. materielle Baufreiheit besagt, daß das auf dem Eigentum beruhende Recht eines Jeden, sein Grundstück in beliebiger Weise baulich auszunutzen, lediglich durch die allgemeinen und besonders reichs-, landes- und ortsgesetzlichen Vorschriften beschränkt werde und deshalb die Baupolizeibehörde in allen Fällen, in denen die ausdrücklichen Gesetzesvorschriften eingehalten werden, die Bauerlaubnis ohne Rücksicht auf etwaige Beeinträchtigungen Dritter oder der Allgemeinheit erteilen müsse. Dabei wurde in der Regel sogar verneint, daß allgemeine polizeiliche Erwägungen (Beseitigung von Gefahren für die allgemeine Sicherheit und Ordnung) über die baurechtlichen Einzelbestimmungen hinausgehend herangezogen werden könnten, um eine Baugenehmigung zu versagen. Der Grundgedanke der liberalen Rechtsordnung: Freiheit des Einzelnen vom Staate, soweit ihr nicht ausdrückliche gesetzliche Bestimmungen entgegenstanden, und Schutz des Einzelnen gegen den Staat wurde selbst zum Nachteile der Allgemeinheit zugunsten des Einzelnen durchgeführt.

Eine Baufreiheit in einem derart weitgehenden Sinn kann heute nicht mehr als Rechtens anerkannt werden. Wie die Begründung zum Baugesetz erkennen läßt, hat allerdings zur Zeit des Erlasses dieses Gesetzes (1900) ein solcher allgemeiner Grundsatz die damalige liberale Staats- und Wirtschaftsauffassung beherrscht, und die Bestimmungen des Baugesetzes sind aus dieser Anschauung heraus geboren; im Gesetze selbst ist jedoch ein solcher Grundsatz an keiner Stelle eindeutig ausgesprochen worden. Es ist vielmehr im wesentlichen ein allgemeiner — allseitig anerkannter — Auslegungsgrundsatz für das Baugesetz gewesen, der gelegentlich auf die Vorschriften der früheren sächs. Verfassungs-urkunde (§ 27) zurückgeführt wurde.

Bei der Auslegung von Gesetzen sind aber die Volksanschauung, der Zweck und die wirtschaftliche Bedeutung der Gesetze und die Entwicklung der Verhältnisse zu berücksichtigen. Die Gesetze sind nach nationalsozialistischer Weltanschauung auszulegen. Diese in dem Steueranpassungsgesetz vom 16. Oktober 1934 (Reichsgesetzblatt I S. 925) für das Gebiet des Steuerrechtes erlassene Vorschrift ist rechtlich nicht auf dieses Gebiet zu beschränken. Sie bedeutet die Verkündung eines allgemeinen Rechtsgrundsatzes des heutigen Staates, der auch für alle anderen Gebiete des deutschen Rechtslebens als verbindlich angesehen und entsprechend angewendet werden muß. Von diesem Gesichtspunkt aus kann es keinem Zweifel unterliegen, daß man auch das Baugesetz heute unter wesentlich anderen Gesichtspunkten auszulegen hat als zur Zeit seines Erlasses. Denn in den Anschauungen, die für die Beurteilung des Bauwesens gelten, ist ein grundsätzlicher Wandel eingetreten.

Zunächst läßt schon eine nähere Betrachtung des Baugesetzes, besonders seiner Neufassung von 1932, erkennen, daß der Gedanke der materiellen Baufreiheit das Gesetz nur mit starken Einschränkungen beherrschte. (Das wird in dem Urteil näher ausgeführt.)

Schon die sich hierin deutlich zeigende allgemeine Grundrichtung des Gesetzes könnte es rechtfertigen, mehr als bisher alle Bestimmungen des Baugesetzes von dem Gesichtspunkte eines Überwiegens der öffentlichen und Nachbarschutzbelange her auszulegen und anzuwenden. Der Zweck der ganzen Baupolizei liegt darin, daß die Behörden, die durch die Erteilung der Baugenehmigung an der Errichtung der Bauten mitwirken, ein vernünftiges, zweckmäßiges Bauen zum Nutzen der Allgemeinheit ermöglichen. Demgegenüber steht die Befugnis des Einzelnen, sein Grundstück baulich auszunutzen, durchaus im Hintergrund. Es ist weniger eine wirkliche Baufreiheit als vielmehr eine weitgehende Gebundenheit des Einzelnen an die Grundsätze einer der Volksgemeinschaft entsprechenden Bauentwicklung als der beherrschende Gedanke des gesamten Baurechtes zu erkennen. Der wesentliche Zweck des Baugesetzes ist nicht, das Recht des einen gegen das des anderen Grundstückseigentümers abzugrenzen. Sein letzter und maßgebender Sinn muß vielmehr ganz allgemein darin erblickt werden, daß im Interesse der Volksgemeinschaft eine vernünftige Einteilung des zum Wohnen bestimmten Bodens und ein zweckmäßiges, sowohl der privaten Betätigung als auch besonders allen Belangen der Gemeinschaft Rechnung tragendes Bauen gewährleistet und damit die jeweils auf langen Zeitraum wirkende bauliche Benutzung des Bodens ihrer großen Bedeutung entsprechend geregelt werde.

Grundsätzliche gegenseitige Rücksichtnahme ermöglicht allein ein Bauen, das den Bedürfnissen aller gerecht wird und der Nachbar steht dem Bauenden infolge seiner Verbundenheit mit dem Boden als Glied der Gesamtheit und nicht bloß als Einzelner gegenüber. Eine Verletzung dieser Rücksicht auf die Umgebung und eine hierdurch herbeigeführte Schädigung des Nachbarn wird daher, auch wenn sie die Öffentlichkeit nicht unmittelbar gefährdet, bereits als eine Störung der öffentlichen Ordnung des Bauwesens empfunden. Der Nachbar wird deshalb durch das Baurecht grundsätzlich auch gegen verhältnismäßig geringfügige Schädigungen geschützt, gegen die dem Einzelnen sonst kein polizeilicher Schutz gewährt wird.

Der oberste Grundsatz, mit dem sich deshalb jedes Bauwerk, wenn es behördlich zugelassen werden soll, in Übereinstimmung befinden muß, ist die Forderung: Der Bau darf die Volksgemeinschaft nicht schädigen. Da die Volksgemeinschaft wesentlich mit auf dem Frieden des Zusammenlebens beruht, können auch solche Bauten nicht zugelassen werden, die Einzelne so erheblich schädigen könnten, daß dadurch der Gemeinschaftsfrieden gestört werden würde.

Ein „Recht zu bauen“ kann deshalb überhaupt nur mit der Begrenzung bestehen, die durch die Wahrung dieses Grundsatzes gezogen ist. Nur eine Behandlung des Bauwesens nach diesem Grundsatz gewährleistet den Gemeinschaftsfrieden, an dessen Erhaltung die Volksgemeinschaft und jeder Einzelne als ihr Glied interessiert ist. Nur aus diesem Grundsatz heraus sind auch die Sondervorschriften zu verstehen, in denen das Baugesetz Einzelbeziehungen zum Nachbar regelt. Es hätte keinen Sinn, wenn der Gesetzgeber im einzelnen besondere Schutzvorschriften für die Umgebung oder zur Vermeidung von Schäden für den Nachbar aufstellte, wenn er nicht überhaupt von der Einstellung ausginge, daß die Umgebung gegenüber der baulichen Betätigung des Einzelnen Schutz verdiene und der Nachbar vor Schaden möglichst bewahrt werden müsse. So muß sich grundsätzlich jeder Bauende dessen bescheiden, daß je nach der Umgebung, in der er baut, durch die bereits bestehenden baulichen oder sonstigen Verhältnisse seinem

Bauen gewisse Schranken gezogen sind, die nicht in gleichem Maße vorliegen würden, wenn er auf völlig freiem Gelände baute.

Dieser gekennzeichnete oberste baurechtliche Grundsatz ist aber als unmittelbar verbindliches Recht anzuerkennen. Er ist maßgebend für die Einstellung, aus der heraus alle einzelnen, die Beziehungen des Bauwesens regelnden Sondervorschriften verstanden und gewertet werden müssen. Er ist es, dem, im Grunde genommen, alle anderen Bauvorschriften dienen. Ihm sind deshalb diese Einzelvorschriften rechtlich untergeordnet. Deren Aufgabe ist es, jenen Hauptgrundsatz zu verwirklichen und auszuführen. In ihnen erschöpft sich jedoch dieser Grundsatz nicht; er ist vielmehr die eigentliche Rechtsquelle, die hinter den Einzelvorschriften steht und aus der diese selbst erst fließen.

Eine solche Auslegung des Gesetzes entspricht allerdings nicht früherer liberalistischer Staats- und Rechtsauffassung, die das Recht des Einzelnen gegenüber dem Staate und die Freiheit des Einzelnen vom Staate in heute nicht mehr anzuerkennendem Umfange — mitunter selbst auf Kosten der Gesamtinteressen — als schutzwürdig behandelte; mit den Grundsätzen der heutigen nationalsozialistischen Staats- und Rechtsauffassung steht sie aber nicht nur im Einklang, sondern wird von dieser unmittelbar gefordert. Nach ihr ist das Recht nicht die Gesamtheit der vom Gesetzgeber ausdrücklich festgelegten Einzelbestimmungen. Die Gesetzesbestimmungen sind vielmehr nur der Ausdruck der im Volke wurzelnden Rechtsgedanken. Nicht die Gesetzesbestimmungen, sondern diese Rechtsgedanken („Rechtsgebilde“), nach denen sich in steter Entwicklung die Gesetze richten, stellen das „Recht“ dar. Nicht allein die Gesetzesbestimmungen zu verwirklichen, sie logisch nach dem Wortlaut auszulegen, ist die Aufgabe der mit der Rechtsanwendung befaßten Behörden, sondern die Sorge dafür, daß ihre Maßnahmen, soweit es die Gesetzesbestimmungen zulassen, mit diesen im Volke wurzelnden Rechtsanschauungen im Einklang stehen. In diesem Sinne wird dem „Rechte“ als Gemeinschaftsrechte, d. h. als der Ordnung, in der das Volk sein Gemeinschaftsleben führt, sogar der Vorrang vor den Gesetzen selbst zuerkannt.<sup>2)</sup>

Im Verhältnisse zwischen Staat und Einzelwesen steht nicht das Recht des Einzelnen über dem des Staates und dem der Gemeinschaft. Vielmehr ist der Betätigung jedes Einzelnen rechtlich die Grenze gesetzt, daß sie sich nicht mit den Belangen der Volksgemeinschaft in Widerspruch setzen darf („Gemeinnutz geht vor Eigennutz“). Vorwiegend die aus dem Eigentume fließenden Befugnisse dürfen nur so gehandhabt werden, daß der gemeine Nutzen, die Belange der Volksgemeinschaft, nicht verletzt werden. Dies gilt ganz besonders für die Ausübung der Befugnisse, die aus dem Eigentum von Grund und Boden fließen. Denn der naturgegebene Zusammenhang und die Unbeweglichkeit geben dem Grund und Boden im Gegensatz zu anderen Rechtsgütern seine besondere Wichtigkeit und ausschlaggebende Bedeutung für das Volksganze.

Bei der Handhabung des Baurechtes dürfen nach den vorstehend dargelegten Grundsätzen die einzelnen Gesetzesvorschriften nicht so angewendet werden, daß sie mit dem entwickelten obersten Grundsatz des Baurechtes in Widerspruch treten. Denn ein solcher Widerspruch würde das „Recht“ verletzen.

Die Einzelbauvorschriften sind für Regel-

fälle gedacht und als Regelvorschriften erlassen. Hierfür sind sie ausreichend und selbstverständlich für die Behörden verbindlich. Sie behalten deshalb nach wie vor ihre große Bedeutung. Die Rechtssicherheit erfordert es, daß die vom Gesetzgeber gegebenen Einzelregeln von allen Behörden in den dafür bestimmten Fällen gleichmäßig angewendet werden. Der Gesetzgeber kann deshalb die Rechtshandhabung den Behörden nicht lediglich nach allgemeinen, von der persönlichen Einstellung des einzelnen Beamten allzu abhängigen Grundanschauungen überlassen. Die Gleichmäßigkeit der Rechtshandhabung, die im Wesen des Rechts und der Gerechtigkeit liegt, würde hierunter leiden. Der Gesetzgeber kann deshalb eine gewisse „Schematisierung“ der Einzelatbestände nie ganz entbehren. An sie sind die Behörden ebenso gebunden, wie an alles andere Recht.

Der Bauende kann deshalb auch im Regelfalle darauf rechnen, daß er bei Einhaltung der gesetzlichen Einzelbestimmungen die baupolizeiliche Genehmigung erhalten werde. Die Einzelvorschriften bilden aber nicht mehr die starre, für die Behörde nicht überschreitbare Grenze, bis zu der in jedem Falle die bauliche Ausnutzung eines Grundstücks gestattet werden müßte. Die Behörde hat deshalb, auch wenn die baurechtlichen Einzelbestimmungen (z. B. diejenigen über Grenzabstand, Gebäudehöhe, Mauerstärke usw.) eingehalten sind, nicht unter allen Umständen die Verpflichtung, den Bau zu genehmigen. Vielmehr hat sie in Ausnahmefällen, in denen die Verwirklichung des Bauvorhabens dem beherrschenden Grundsatz des Baurechts in dem dargelegten Sinne widersprechen würde, das Recht und die Pflicht, den allgemeinen Rechtsgrundsatz unter Abweichung von der Einzelvorschrift zur Geltung zu bringen. Ob und wann ein solcher Widerstreit vorliegt, läßt sich durch eine allgemeine Formel nicht ausdrücken und hängt vom Einzelfall ab. Ergibt eine Prüfung, daß die Verhältnisse von dem Regelfalle, für den die Einzelvorschrift gilt, derart abweichen, daß die Anwendung der Regel keine im Sinne der Volksgemeinschaft vernünftige Lösung darstellen würde, so werden auch die Behörden über die einschränkenden Einzelvorschriften des Baugesetzes hinaus in Übereinstimmung mit dem Grundrechtssatze zu entscheiden haben.

Hiernach ist im einzelnen Baufalle zu entscheiden, wie gegenseitige nachbarliche Belange berücksichtigt und Schädigungen der Nachbarn vermieden werden können. Es ist vom Standpunkte des Gemeinschaftsfriedens abzuwägen, wessen Einzelbelange die größere Berücksichtigung erheischen und ob danach eine Beschränkung des Bauenden gerechtfertigt ist.

Nach den vorstehenden Darlegungen kann die bisherige Rechtsprechung des O.V.G. die zu den Einzelbestimmungen des Baugesetzes in zahlreichen Entscheidungen ergangen ist, nicht mehr aufrechterhalten werden, soweit sie mit dem entwickelten obersten Grundsatz nicht im Einklang steht.

Es ist nicht zu verkennen, daß bei Beachtung dieses Grundsatzes die Baupolizeibehörden künftig in Ausnahmefällen vor schwierigere Entscheidungen gestellt werden, als wenn sie nach der bisherigen Rechtsprechung die Einzelvorschriften in mehr schematischer Weise handhaben. Indessen wird eine von den Fesseln starrer Paragraphenanwendung gelöste Handhabung der Baupolizei die Grundsätze eines gesunden, den Belangen der Gesamtheit wie des Einzelnen dienenden Baurechtes am zuverlässigsten verwirklichen und damit eine der Volksgemeinschaft dienende Bauentwicklung am ehesten ermöglichen können.

<sup>2)</sup> Vgl. Huber, Deutsche Juristenzeitung 1934, Sp. 951/7; Carl Schmitt, Jurist. Wochenschrift 1934 S. 713; Koellreutter, Deutsche Juristenzeitung 1934 S. 625; Lange, Vom Gesetzesstaat zum Rechtsstaat, S. 18; Maunz, Neue Grundlagen des Verwaltungsrechts S. 33.

# DIE BAUWIRTSCHAFT NACH DER ZINSSENKUNG

Dr. Hermann F. Geiler, Berlin

Man wird dem Sinn und der Bedeutung der großen Zinskonversion gerecht, wenn man sie als einen unentbehrlichen Schritt betrachtet auf dem Weg der Reichsregierung zur Beseitigung der Arbeitslosigkeit und der Wirtschaftsnot. Nachdem die Regierung die bisher erreichten Erfolge im Arbeitskampf wesentlich durch Bereitstellung ihrer öffentlichen Mittel erzielt hat und gerade durch diese Erfolge erheblich und entscheidend zur Schaffung der Konversionsreife am Kapitalmarkt beigetragen hat, soll und wird die Zinssenkung der Initiative des privaten Unternehmertums einen weiteren großen Anstoß geben. Wie schon bisher bei der staatlichen Arbeitsbeschaffung, wird auch in den nächsten Jahren die Bauwirtschaft einer der wichtigsten Träger der Arbeitsbeschaffung sein. Es ist deshalb im Sinn der aufbauenden Wirtschaftspolitik der Reichsregierung nur folgerichtig, daß sie mit der Zinssenkung für Pfandbriefe und Pfandbriefhypotheken Hilfe und Kräftigung gerade jenen Kreisen gewährt, die die naturgegebenen Auftraggeber unserer Bauwirtschaft sind: dem Hausbesitz. In vielfältigster Weise wird die Bauwirtschaft aus den jüngsten Kapitalmarktmaßnahmen ihren Nutzen ziehen.

Der konjunkturpolitische Gedanke, der diesen Maßnahmen zugrundeliegt, ist der, durch niedrigeren Kapitalzins eine der wesentlichsten Voraussetzungen für die Rentabilität von Kapitalanlagen in Grund- und Hausbesitz und in der sonstigen Wirtschaft zu schaffen. Nur dadurch wird es möglich sein, daß an die Stelle staatlicher Arbeitsbeschaffung die vermehrte Betätigung des privaten Unternehmers tritt. Auch Gewerbe und Industrie gehören ja zu den Hypothekenschuldnern. Gerade bei ihnen wird die Zinssenkung ein wirtschaftlicheres Verhältnis zwischen Verschuldung und Ertrag, zwischen fremdem und eigenem Kapital und damit bessere Ertragsmöglichkeiten herbeiführen. Die mit Pfandbriefhypotheken belasteten Grundstücke werden durch die Zinssenkung in ihrer Ertragsicherheit gestärkt, die Zahlungsfähigkeit der Hypothekenschuldner wird verbessert, die Schuldner, die bisher mit Mühe und Not ihre verfügbaren Mittel zur Aufbringung der überhöhten Zinsen verwenden mußten, können nunmehr daran denken, ihre Schuldenlasten abzutragen. Die Grundstücke werden durch diese Entwicklung an Wert gewinnen. Das allgemeine „Besserwerden“ der Grundschulden wird auch die bisher als notleidend geltenden Hauszinssteuerhypotheken wieder in ihren ursprünglichen Wert hineinwachsen lassen.

Die Stärkung der Schuldner wird für die Bauwirtschaft sich darin zeigen, daß die noch ausstehenden Forderungen aus den Instandsetzungsarbeiten und Umbauten, aus der Errichtung von Eigenheimen, daß bisher unbezahlt gebliebene Handwerkerrechnungen bezahlt werden. Auf gleiche Weise wird dem Hausbesitz die Abtragung von Zins- und Steuerrückständen erleichtert werden. Allerdings erfährt der Hypothekenschuldner die Wohltat der Zinssenkung erst ab 1. Oktober 1935, sie wird sich also erst von 1936 ab in vollem Umfang auswirken können, während die Pfandbriefzinsen bereits vom 1. April 1935 ab gesenkt werden. Man darf aber nicht übersehen, daß der Hausbesitz eine recht fühlbare Erleichterung schon ab 1. April 1935 durch die 25prozentige Senkung der Hauszinssteuer erhält, die sich auf etwa 9 v. H. der Friedensmiete stellt.

Die gesamte Entlastung, die der Hausbesitz in der nächsten Zeit erfahren wird, ist ansehnlich. Sparkassen, Versicherungsinstitute und andere Hypothekengeber haben ihre Zinsforderungen schon früher ermäßigt. Aus der nunmehr erfolgenden Konversion der Pfandbriefe und Kommunalobligationen ergibt sich eine weitere Zinsersparnis von jährlich etwa 120 Millionen RM, wovon 90 Millionen auf den städtischen Hausbesitz, der Rest auf die Gemeinden entfällt. Zusammen mit der Senkung der Hauszinssteuer genießt der städtische Hausbesitz im Kalenderjahr 1935 eine Erleichterung um 215 bis 220 Millionen RM, im Jahr 1936 wird die Lastensenkung sogar etwa 360 Millionen RM ausmachen, wovon etwa 140 Millionen RM auf die Zinssenkung kommen.

Am meisten Nutzen von der Zinssenkung hat zweifellos der Neuhausbesitz, da er bisher von der gesamten Mieteinnahme von etwa 900 Millionen RM allein für Zinsen etwa 775 Millionen RM aufbringen muß, während beim Althausbesitz die Zinsbelastung nur etwa 400 Millionen RM beträgt bei etwa 3,8 Milliarden RM jährlichen Mieteinnahmen.

Die ansehnliche Lastensenkung wird dem Hausbesitz die Möglichkeit geben, in diesem Frühjahr durch Instandsetzungsaufträge seinen Teil zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit beizutragen. Die staatlichen Zuschüsse hören ja mit dem 1. März 1935 auf, nachdem das Reich an Instandsetzungszuschüssen bisher etwa 667 Millionen RM bewilligt hat. Soweit die eigenen Mittel des Hausbesitzes nicht zur Bestreitung der Instandsetzungskosten ausreichen, stehen ihm wie bisher vielfältige Kreditmöglichkeiten bei Sparkassen, Kreditgenossenschaften, Banken und Gemeinden zur Verfügung. Der deutsche Hausbesitz verfügt trotz der fast 3 Milliarden RM betragenden Instandsetzungsaufträge der bisherigen Aktion noch über einen gewaltigen Auftragsvorrat dieser Art, während die Wohnungsteilungen und Umbauten im wesentlichen als abgeschlossen gelten können.

Für die kommende Neubautätigkeit ist es von großer Bedeutung, daß die Zinskonversion endlich auch für die Hypothekenbanken und die andern Pfandbriefinstitute den Weg geöffnet hat zur Beschaffung billiger Mittel, die sie dem Bauplatz zur Verfügung stellen können, nachdem diese Institution fast drei Jahre lang in ihrer Beleihungstätigkeit so gut wie stillgelegt worden waren. Allerdings wird nach Erledigung des Umtauschs der 6 v. H. und höher verzinslichen Pfandbriefe und Kommunalobligationen in die neuen 4½proz. Papiere die Auflegung neuer zusätzlicher Serien 4½proz. Pfandbriefe nur langsam und vorsichtig erfolgen können, weil die Kräfte des Kapitalmarktes zunächst auch noch den Kapitalbedarf des Reiches werden befriedigen müssen, und sei es nur zur Konsolidierung von schwebenden Schulden, die aus der bisherigen Arbeitsfinanzierung des Reiches entstanden sind. Dazu tritt der neue Finanzbedarf für die Finanzierung der Reichsautostraßen, der bäuerlichen Siedlung und öffentlicher Bauten, wie Schulen, Sportanlagen. Andererseits wird die Zinssenkung dem Reich eine gewisse Erleichterung bringen. Da die landwirtschaftlichen Hypotheken schon ab Juni 1933 eine Zinssenkung auf 4½ v. H. erfahren hatten, während die entsprechenden Pfandbriefe bis heute noch mit 6 v. H. und darüber verzinst werden müßten, hat das Reich zusammen mit einigen Kreditinstituten den Zinsunterschied zwischen Hypo-

thehen- und Pfandbriefzins getragen. Diese Aufwendungen fallen nun vom 1. April 1935 ab weg, so daß die Mittel dafür für andere Zwecke frei werden.

Die Versorgung der Neubautätigkeit mit **Leihkapital** wird infolge der Zinssenkung und infolge der damit verbundenen Qualitätssteigerung für die hypothekarische Geldanlage zweifellos von jetzt ab reichlicher sein als bisher. Das gilt besonders für den erststelligen Kredit. Aber natürlich zieht auch die Beleihung zur zweiten Stelle davon ihren Nutzen. Nach einer Zusammenstellung, die Direktor Wildermuth vom Vorstand der Deutschen Bau- und Bodenbank A.-G. vor kurzem im „Deutschen Volkswirt“ veröffentlicht hat, waren an der Finanzierung des deutschen Wohnungsbaus im Jahr 1934 beteiligt: die Sparkassen mit 80 bis 100 Mill. RM, die öffentlichen und privaten Versicherungsträger mit 100 bis 115 Mill. und die Bausparkassen mit 130 bis 135 Mill. RM. Zusammen betrug also der Anteil des organisierten Realkredits 310 bis 350 Mill. RM. Weitere 225 Mill. bis 250 Mill. RM wurden aus öffentlichen Mitteln gegeben, während der Rest der gesamten Bauaufwendungen in Höhe von 610 bis 655 Mill. RM durch die Bauherren selbst, die gemeinnützigen Baugesellschaften und die Wohnungsanwärter aufgebracht wurde. Insgesamt sind auf diese Weise Baukosten von etwa 1200 Mill. RM finanziert worden. Für das Jahr 1935 werden die Aufwendungen der Sparkassen höher sein, man schätzt sie auf etwa 250 Mill., auch die Bausparkassen werden höhere Beträge für die Bautätigkeit verwenden. Zum erstenmal aber werden künftig wieder die öffentlich-rechtlichen Kreditanstalten und die

privaten Hypothekenbanken als Hypotheken-Geldgeber (vorerst in bescheidenem Umfang) auftreten.

Von entscheidender Bedeutung für den Nutzen, den die Bauwirtschaft aus den jüngsten Kapitalmarktmaßnahmen ziehen kann, wird die Lösung sein, die man dem schwierigen Problem der zweiten Hypothek zuteil werden lassen wird. Von dem Gedanken der Errichtung eines besonderen zentralen Instituts zur Verwaltung der Rückflüsse aus den Hauszinssteuerhypotheken und zur Gewährung zweitstelliger Darlehen scheint man ganz abgekommen zu sein. Dagegen scheint man die Verwirklichung eines andern Plans ins Auge gefaßt zu haben, den Direktor Wildermuth a. a. O. schildert und der darauf hinausläuft, die Rückflüsse aus den Hauszinssteuerhypotheken zur Speisung eines Sicherungsstocks zu verwenden, dessen Mittel zur Deckung etwaiger Ausfälle dienen sollen, die dem Reich aus der Gewährung der Reichsbürgschaft für zweite Hypotheken entstehen könnten. Die Lösung des Problems der zweiten Hypothek bestände darin, daß die Realkreditinstitute bereit sind, auf Grund der Reichsbürgschaft genügend Mittel für Beleihungen zur zweiten Stelle bereitzustellen. Die Erfordernisse der Wohnungspolitik des Reiches aber sollen dadurch gesichert werden, daß ein zentraler Beirat sich in die Lenkung dieser zweitstelligen Mittel einschaltet.

Die Zinssenkung wird sich in vielfältiger Weise auf den Beschäftigungsgrad unserer Bauwirtschaft auswirken können und wird auf diese Weise sehr wirksam zur Belebung und zur weiteren Gesundung unserer Gesamtwirtschaft beitragen.

## SANIERUNG DER NEUSTADT

Vermessungsdirektor C. Rohleder, Frankfurt a. M.

Wir lesen im Arbeitsprogramm unserer Städte immer häufiger von der „Sanierung der Altstadt“. Das sind gewiß Unternehmungen, die zeitgemäß und dringend notwendig sind. Die modergerucherfüllten Schluchten in den Höfen der Alstadthäuser werden verschwinden, und ein Sonnenstrahl wird auch durch die dürftigen Wohnzellen der Ärmsten unserer Armen wandern können.

Man sollte sich aber keiner Täuschung darüber hingeben, daß die **Neustadt** (letztes Drittel des XIX. Jahrhunderts und Anfang des XX. Jahrhunderts) ebenso dringend der Hand des Chirurgen bedarf. Es ist nicht zu vergessen, daß die Verfilzung der Viertel nicht ein angeborenes, nur der Altstadt eigentümliches Übel ist, vielmehr gleichmäßig Altstadt- und Neustadtviertel ergriffen hat. Das zeigt beispielsweise Abb. 1 „Aufschließung des Bahnhofsviertels in Frankfurt a. M. (Zustand 1895)“. In gleicher Art wurde in allen Groß- und Mittelstädten Deutschlands zu jener Zeit das Bauland ausgewertet. Nicht Mangel an Bauland — auch das zeigt das Beispiel mit seinen zum Teil noch freien Baublocks — verursachte die Überbauung der Parzellen voll bis zum Erstickern, sondern die Auffassung des liberalistischen Zeitalters, daß dies menschlich und baupolizeilich erlaubt oder ein unabwendbares, zwangsläufig entstandenes Übel sei.

Derart baulich überladen war ursprünglich die Altstadt keineswegs. Die Stadt des frühen Mittelalters war im Gegenteil licht und luftig. Das wissen wir aus zeitgenössischen Niederschriften. So berichtete u. a. der Araber Ibrahim ibn Jakub, als er im X. Jahrhundert die Rheinlande bereiste, daß innerhalb der Ring-

mauern von Mainz sich weite Flächen unbebauten Gebietes, Getreidefelder und Weingärten, befanden. Auch Berichte von anderen Städten lauten so, und selbst Stadtpläne aus einer weit späteren Zeit, die uns hier und dort noch aus dem XVI. Jahrhundert überliefert sind, lassen das erkennen. Fast jedes Haus hatte seinen geräumigen Hof und auch einen Hausgarten. Erst als ein Notstand sich einstellte, als die Bebauung an den Mauern und Türmen ihre vorläufige Grenze fand, als die Befestigungswerke infolge der aufgekommenen Feuerwaffen zu schwerstem Wall- oder Mauerwerk mit Antauen und Bastionen geworden waren und deren Hinausrücken unerschwingliche Kosten verursacht hätte, begann man, auch die Höfe und Gärten zu überbauen (Abb. 2). Hier wurden die ersten Keime des späteren Übels gezogen. „Die Inhaber der verfügbaren Bauparzellen zogen Zins aus dem Recht ihres Privateigentums.“

Als diese Stadt ausgebaut war, baute man darüber eine zweite Stadt (Aufstockung der Häuser). Und abermals, zwei- und dreifach, trieb man die Stockwerke über die unteren hinauf in den Luftraum. Als dann die Binnenwanderung des XIX. Jahrhunderts die Städte überschwemmte, als die herbeiströmenden Menschenmassen Einlaß und Lebensraum begehrten, wurde jeder Winkel im Hofe derart mit Kleinwohnungen besetzt, daß kaum ein Lichtstrahl bis zum Erdgeschoß reichte.

Friedrich der Große prägte einst in tiefem Verantwortungsgefühl für das Wohl und Wehe seiner Landeskinder und in weisem Erkennen der in ihnen enthaltenen Werte das Wort: „Ich tue nichts lieber, als dem kleinen Manne ein Häuschen zu bauen.“ Ein gleiches



1 Frankfurt a. M., Aufschließung des Bahnhofsviertels (Zustand 1895)

Wie in allen Groß- und Mittelstädten jener Zeit wurden auch hier die einzelnen Baugrundstücke gemäß Bauordnung bis zur Grenze des Erträglichen baulich ausgewertet

Gefühl der Verantwortung und ein ähnlicher Weitblick fehlte in der Zeit der großen Strukturwandlung unserer Wirtschaft gegen Ende des XIX. Jahrhunderts. Anstatt den außerordentlichen Wert in den arbeitsfreudig anstürmenden Menschenmassen zu erkennen, ihnen die Wege zu ebnen für ihren Tatendrang, ließen Städte und Aufsichtsbehörden es zu, daß diese Massen an den immer enger werdenden Höfen der Altstadt Häuser oder in engsten Mietskasernen an ebenso licht- und luftlosen Höfen untergebracht wurden. Man betrachtete das als Teil der „Volkswirtschaft“, es war aber im wesentlichen „Volksbewirtschaftung“.

Schreiten wir nun zur dringend notwendigen „Sanierung der Altstadt“, so ist das nur ein Tropfen auf einen heißen Stein. Die Brecheisen sind tiefer anzusetzen! Es sind jene gesetzlichen Instrumente auszubrechen oder gegen Mißbrauch zu sichern, die das Wohnungselend in den Altstadtvierteln und in den Mietskasernen der Neustadt erst ermöglichten.

Wir haben bereits angedeutet, daß die Keime des Übels weit zurückliegen und erst besondere Umstände im XIX. Jahrhundert die Schmarotzerkrankheit zum Wuchern brachte. In den Kreislauf des Geschehens hatte sich eine Klasse von Menschen eingeschaltet, die aus der umstürzenden Entwicklung der Städte und der hiermit nicht Schritt haltenden Rechtsentwicklung ihre eigensüchtigen Ziele verfolgte und die Früchte fremden Fleißes an sich zu ziehen wußte.

Das eine Mittel, um jene Wirkung zu erzielen, war der überhöhte Zins aus Leihkapital. Infolge der stärkeren Stellung des Kapitalbesitzenden gegenüber dem Kapitalsuchenden werden diesem, dem Arbeitsfreudigen, größere Opfer in der Form hoher Zinsen auferlegt,

als nach einem unparteiischen Abwägen der in der Gütererzeugung wirksamen Faktoren, Kapital und Arbeit, gerecht und billig sein würde. Das andere Mittel war: Mißbrauch des Hypotheken- und Bodenrechts, das allein hier zur Behandlung steht. Viele waren dabei Mitläufer, unbewußt der Unsittlichkeit ihrer Tätigkeit. Sie war ja durch Gesetz erlaubt. Um so mehr hat die Korrektur am Gesetz einzusetzen!

Verfänglich gewirkt haben insbesondere zwei Rechtsgrundsätze:

1. „Das Eigentum ist an sich unbeschränkt und endigt erst dort, wo ihm gesetzliche Schranken errichtet sind. Wo eine Schranke fällt, stellt es sich von selbst in seiner vollen Herrschaft wieder her.“

Folgen: Willkür des Grundeigentümers. Er sperrt den Boden gegenüber der Allgemeinheit. Kampf des Grundeigentümers gegen die Schranken. Selbst gesetzliche Schranken werden dabei überwunden. Für jede neue Beschränkung verlangt der Grundeigentümer Entschädigung.

2. Das Hypothekenrecht erlaubt, Boden zu beleihen. Eine Hypothek im Grundbuche (bevorrechtigte Forderung unter Verhaftung des beleihenen Grundstückes) sichert das ausgeliehene Kapital gegen Verlust.

Folgen: Ungeheure Vermehrung der Bodensuchenden, nicht, um den Boden in die Produktion einzustellen, sondern um die Konjunktur mitzunehmen (geringe Anzahlung mit späterem Realisieren der Schuldhypothek, wofür gemäß Hypothekenrecht spätere Bauwerke mit-



2 Frankfurt-Sachsenhausen (Zustand 1859)

Deutlich erkennt man, wie die Aufschließungsgassen sich in das ehemals unbebaute Blockinnere hineingefressen haben

verhaftet sind). — Aus dem Instrument zur Sicherung des Realkredits wurde ein Instrument zur Verstrickung der städtischen Einwohnerschaft in immer weitergehende Verschuldung! Es machte sich hier die Auffassung der liberalistischen Zeit zum Schaden der Allgemeinheit besonders einschneidend bemerkbar, daß das „Ballwerfen mit Wertobjekten zur Steigerung der Preise“ wichtiger sei als die Güterproduktion.

#### Die Abhilfe:

Aus der Zergliederung der Umstände und der Anschauungen, die zur Fehlentwicklung unserer Städte geführt haben, ist zu entnehmen:

- a) daß die vom Städtebau zu lösende Aufgabe der Bereitstellung von Bauland mit Bodenkultur (auch Eberstadt nimmt dies noch an) nichts zu tun hat, vielmehr
- b) mit dem werdenden Bauland ein Produktionsfaktor in der landwirtschaftlichen Gütererzeugung, die Bodenkultur, stillgelegt wird, und nunmehr der Raum über dem Boden das Wesentliche wird, also
- c) in der Bodennützlichkeits für den Menschen eine Strukturveränderung sich vollzieht.
- d) An solcher Strukturveränderung aber liegt ein öffentliches Interesse vor. Dem Kraftzentrum des in seiner Einwohnerschaft vorhandenen Volkvermögens steht gegenüber der Gesamtlebensraum der Stadt. Seine richtige und fruchtbringende Verteilung auf die arbeitsfreudigen Volkskräfte ist, das bedarf keiner großen Überlegung, von einer ganz außerordentlichen Bedeutung für das Leben der Bevölkerung und den Gesamterfolg der werteschaaffenden Volksteile. Dazu gehören vor allem auch gesunde Lebensräume (Arbeits- und Wohnräume). Wollen wir unser Volkvermögen wieder aufbauen, dann gilt es, zu verhindern, daß der erarbeitete Wohlstand der einzelnen Volksgenossen wieder mit Hilfe steigender Bodenpreise als arbeitsloses Einkommen in die Taschen Dritter abfließt.
- e) Jeder, der einen Arbeits- und Lebensraum zugeteilt erhielt, hat damit auch eine Leistungsverpflichtung der Allgemeinheit gegenüber übernommen. Denn diese bietet ihm ja die Möglichkeit, die Früchte der produktiven Tätigkeit schnell umzusetzen in Kapital.
- f) Solch ein Vorgang der Strukturveränderung kann nicht dem freien Spiel der Kräfte und der Privatinitiative überlassen bleiben. Hier ist behördlich helfend und ordnend einzugreifen.
- g) Ebenso ist es nicht erträglich, daß aus der allmählich sich vollziehenden Umstellung der Bodennutzung ein Ge-

schäft gemacht wird, bei dem zum Schaden der Allgemeinheit die neue Nutzungsart von Anfang an stark belastet ins Leben tritt. Erträgliche Belastungen sind allein die Kosten des Baureifmachens des Grundstückes (Straßenherstellung mit den Versorgungsleitungen usw.) und des Bauwerkes selbst.

Eberstadt<sup>1</sup> empfiehlt grundbuchliche Trennung von Boden und Bauwerk mit Amortisationszwang für die Bauwerk-Hypothek. Einen wesentlichen Schritt vorwärts in der Richtung zur Gesundung unseres Bodenrechtes und Wohnungswesens hat auch das Reichsgesetz zur Aufschließung von Wohnsiedlungsgebieten vom 23. 9. 1933 mit seiner Bestimmung des Genehmigungsvorbehaltes zu Geländeaufteilungen in Wohnsiedlungsgebieten zugunsten des Leiters der Gemeinde getan. Zu erwägen wäre ferner:

1. eine allgemeine Schätzung des Gemeinen Wertes (sofern sie aus der Einheitsbewertung noch nicht vorliegt) vor der Erklärung einer Gemarkung oder eines Gemarkungsteiles zum Wohnsiedlungsgebiet und Festsetzung dieser Schätzung als Höchstgrenze für den angemessenen Preis bei Enteignungen.
2. Genehmigungsvorbehalt auch bei Bodenerwerb, gegebenenfalls Genehmigung mit der Auflage eines verpflichtenden Benutzungsplans.

Die Sanierung der Altstadt und der Neustadt kann also beim Auslichten der verbauten Stadtteile nicht Halt machen. Die neueste Gesetzgebung läßt erkennen, daß das auch nicht beabsichtigt ist. Die Hoffnung erweckenden Aussprüche in der „Begründung zum Gesetz über die Aufschließung von Wohnsiedlungsgebieten“ (Reichsanzeiger Nr. 225 vom 26. 9. 1933):

„Der Staat hat es als Aufgabe und Pflicht erkannt, alle Bestrebungen zu fördern, die geeignet sind, den deutschen Volksgenossen wieder mit dem Boden der Heimat zu verbinden.“

und weiter

„Die Freiheit des einzelnen muß ihre Grenzen an dem unverrückbaren Grundsatz finden, daß der deutsche Boden kein Gegenstand ist, den der einzelne zum Schaden der anderen Volksgenossen und zum Nachteil der Allgemeinheit ausnutzen oder mißbrauchen darf“.

geben die Zuversicht, daß es neuer Gesetzgebung auch gelingen wird, das Übel der Fehlentwicklung unserer Städte in seinen Keimzellen zu treffen. Es wird sich das nicht nur volksgesundheitlich, sondern auch wirtschaftlich vorteilhaft für die Einwohner der Städte auswirken; denn erträgliche Bodenpreise (besser genannt „Stadtraumpreise“) werden eine ungemaine Förderung der Schlüsselunternehmung für wirtschaftlichen Aufstieg, des Bauhandwerkes, zur Folge haben.

## DAS DACH DES INDUSTRIEBAUES

Helmut Hille, Zittau.

An Beispielen aus der Praxis soll in Wort und Bild die Möglichkeit der Dachbildung geklärt werden.

Von der Gestaltung ist die Dachausbildung, die Ausführung der Bedachung und die Ableitung der Niederschlagswässer abhängig. Die Durchbildungsmethoden zwischen Massiv- und Holzdach sind verschieden.

### I. Wasserableitung

Abb. 1 erläutert die Ausbildung eines flachen Daches in Holzkonstruktion mit Unterbelüftung für ein Fabrikgebäude in schneereicher Gegend. Die Unterlüftung wird durch die Versenkung gebildet. Abfallrohr besteht aus Gußeisen und endet oben in einen mit Schutz-

korb versehenen Trichter, der von einem Lattenrost überdeckt wird. Das Dach hat eine Haut von Zinkblech mit Kiesschüttung. Damit keine Wärmeverluste eintreten können, ist außer der Fehlbodenbeschüttung eine Dämmschicht angebracht, die zugleich an Stelle von Schalung und Rohr den Putzträger bildet.

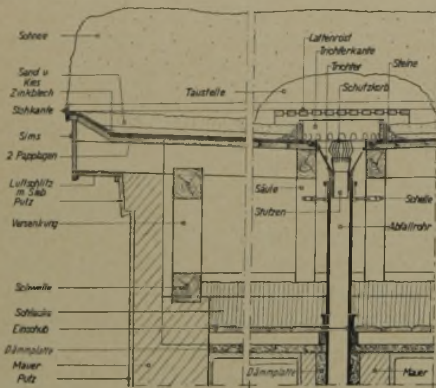
In größerem Maßstabe wird der Einlauf in das Abfallrohr durch die Abb. 2 bei einer Massivbedachung mit Mittelrinne erläutert. Die Anordnung eines Schutzkorbes ist in dem Einlauf dringend erforderlich, damit Laub und feste Gegenstände das Abfallrohr nicht verstopfen. Alle Blechteile sind mittels Bitumen gegen die Berührung

<sup>1</sup> Eberstadt, Handbuch des Wohnungswesens.

und Zerstörung anderer Baustoffe zu sichern. Der konisch ausgeführte Schutzkorbstutzen wird in den Trichter ebenfalls mittels Bitumen eingesetzt. Die Bitumenschicht bildet so eine allseitig durchgehende völlig zusammenhängende Zwischenschicht, die die Decke gegen Versenkungen schützt.

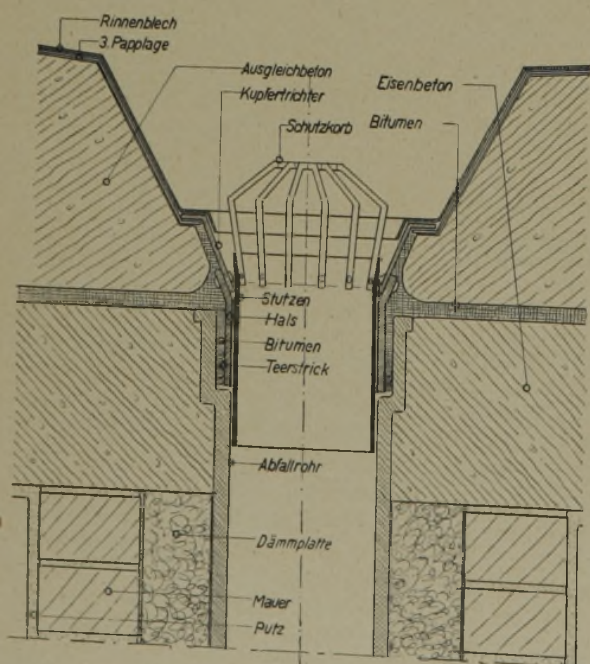
## II. Rinnen und Dachhaut bei Bauten im Gebirge

Neben den chemischen Zerstörungen der Rinne durch Rußfraß, mineralische und chemische Stoffe im Nieder-

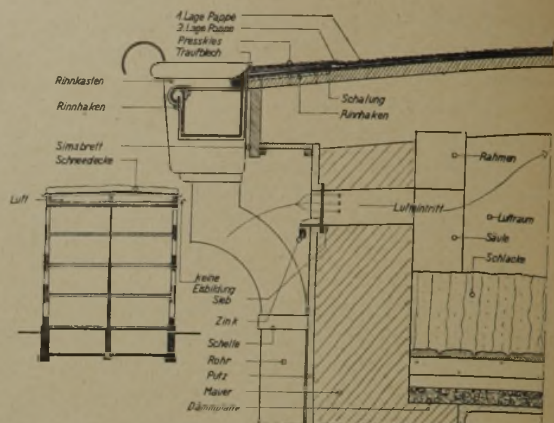


1 Dach im Gebirge

schlagwasser, also infolge der guten Haltbarkeit des Zinkbleches sehr langsam wirkende Zerstörungerscheinungen, sind die Rinnen und Abfallrohre mechanischen Zerstörungen, z. B. durch Eisbildung, unterworfen, die viel häufiger vorkommen als gemeinhin angenommen wird. Diese Eisbildungen (z. B. im Gebirge) bedeuten in erster Linie eine schwere Gefahr für die Lebensdauer der Rinne. Das Eis ist schwer, es verdrückt die Rinneform nach abwärts, und dies führt zum Platzen der Lötstellen und Falze. Das so durch die Risse und Überlaufstellen an Sims und Putz gelangende Wasser führt zu Abwitterungen und Durchnässungen ganzer Bauteile. Die Eisbildungen verändern die Rinnen so stark, daß diese ihren Zweck nicht mehr erfüllen und auch dem Fußgänger



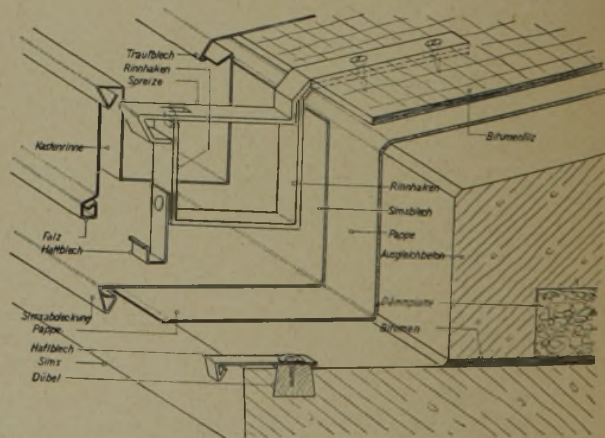
2 Einlauf im Abfallrohr



3 Dach mit Unterlüftung

Schäden zufügen können. Durch solche Schäden werden ungeheure Werte jährlich vernichtet. Das Eis entwickelt bei seiner Ausdehnung Kräfte, die auch neue Rinnen, die nicht dagegen gesichert sind, zerstören und das Haus verschandeln. Aus diesem Grunde sollen diese Eisbildungen am Dach verhindert oder durch möglichst beschränkt werden, wenn man die Dächer so baut, daß durch Versenkung eine Unterlüftung des Daches möglich wird, wodurch das Abschmelzen des Schnees durch die Wärme des Hauses von innen her unterbunden wird, weil solche Abschmelzungen, sobald sie aus der warmen Zone heraus sind, durch das Tauwasser an den Rinnen usw. immer länger werdende Eisbildungen hervorrufen.

Abb. 3 erläutert diese Dach- und Rinnenkonstruktion (siehe auch Abb. 1). Durch die Unterlüftung wird die ungeheure Eisbildung verhindert und die starke Rinne mit Spreizen an den Rinneisen wird nicht beschädigt werden, wenn zugleich noch der Falz des Traufbleches mittels Bitumen in den Rinnenfalz eingesetzt wurde. Die



4 Kastenrinne mit Simsblech

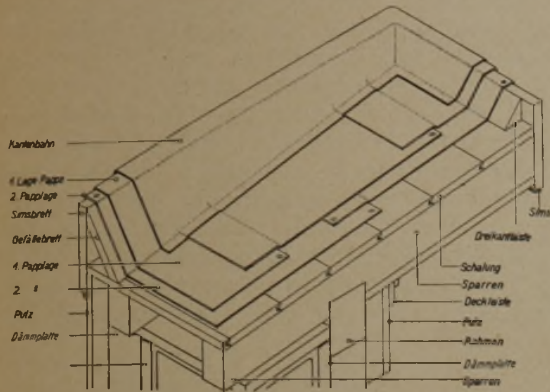
Lufteintrittöffnungen sollen nicht zu groß sein, damit unwirtschaftliche Wärmeabstrahlungen vermieden werden. Eine starke Schlackenschicht und der Dämmstoff sichern die unten liegenden Räume.

Die Abb. 4 bringt die Ausführung einer größeren Kastenrinne mit Simsblech. Die äußere Dachhaut ist eine Stehfalzdeckung, die auf eine starke Bitumenfilzlage verlegt wird. Die Rinneisen erhalten Spreizen, die zugleich in der Wulst das Simsblech mitfassen. Unten ist der Simshalter angesetzt. Das Simsblech wird auf einer Papplage verlegt und durch ein Haftblech gehalten. Da die Rinne in diesem Fall einen wichtigen Teil des Simses bildet, ist die Sicherung gegen Zerstörungen durch Eisbildungen unbedingt erforderlich.



### III. Die Dachhaut kleinerer Gebäude

Die richtige Sicherung der Dachhaut kleinerer Gebäude wird allgemein immer noch viel zu wenig beachtet. Erfüllt doch die Dachhaut ihren Zweck nur, wenn sie eine



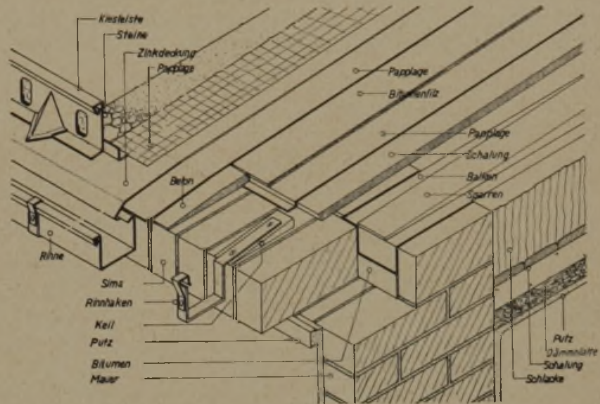
5 Doppelpappdach ohne Zinkdach

völlig fugenlose, zusammenhängende Fläche bildet, elastisch den Bewegungen der andersartigen Baustoffe nachgibt und bei Winddruck und Wasserstauungen unbedingt dicht hält. Hierfür stehen der Bauwirtschaft zwei große Materialgruppen zur Verfügung. Die Metaldachhaut scheidet dabei wegen zu hoher Kosten aus, es kommt als Dachhaut nur der bituminöse Deckungsstoff in Verbindung mit Zinkblech, durch geeignete Klebmassen zur Einheit gebildet, in Frage, die kaum der Unterhaltung bedürfen. Sie sind jahrzehntelang haltbar, verbilligen durch ihr geringes Gewicht die Unterkonstruktion und sind wärme- und kältebeständige. Als doppellagige Haut mit Zinkblech in den Übergängen auf der Verschalung verlegt, die gegenseitigen Berührungen andersartiger Baustoffe mittels Bitumenvorstrich gesichert, wird man keinen Mangel an der Dachhaut empfinden.

Abb. 5 zeigt ein flaches Dach mit doppellagiger Dachhaut ohne Zinkblech, bei dem ein breiter Sims die Ge-

staltung bestimmt. Beide Lagen Pappe sind über den Sims auf der Dreikantleiste oder dem Ausgleichbrett zu decken und durch eine gut verklebte und am Sims vernagelte Kantenbahn abzuschließen.

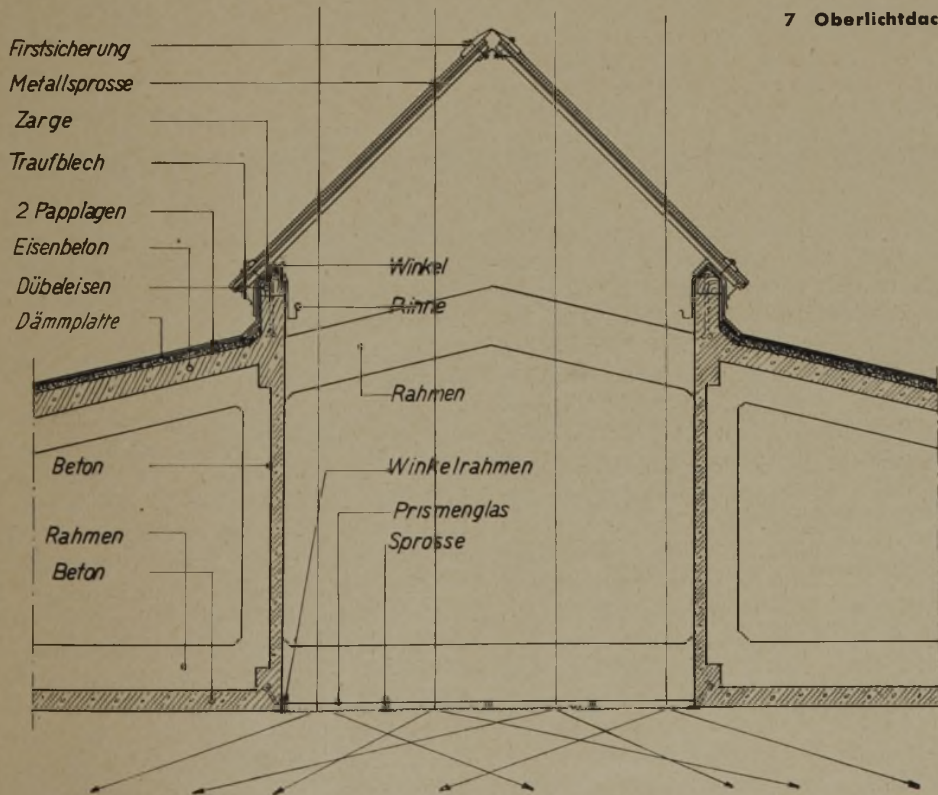
Die Abb. 6 bringt ein begehbares Dach eines kleinen Gebäudes, wie man sie oft bei industriellen Anlagen für Trockenzwecke usw. anwendet. Die Unterkonstruktion ist Holz mit Heraklithschutzkleid und Schlackenschüttung, auf der Schalung decken sich Bitumenfilz und Papplage, dann Zinkblech und darauf die etwa 8 cm starke Kies-schicht. An der Traufe wird eine Kastenrinne angeordnet, die Blechabdeckung greift in den Rinnenfals ein, wird mit Bitumen ausgegossen. Den Kies hält eine durch Nasen verstärkte aufgelötete Kiesleiste mit Falz.



6 Begehbare Dach

### IV. Die Führung des Lichtes bei Dachdurchbrechungen

Im Gegensatz zu früher sind die Bauaufgaben unserer Zeit darauf eingestellt, lichterfüllte Räume zu gestalten. Besonders für den Industriebau wird diese Forderung immer wieder aufgestellt, damit die Arbeitsräume voll ihren Zweck erfüllen können. Hierzu ist es teilweise erforderlich, daß das Licht geleitet und gelenkt wird, denn die Räume mit natürlichem Licht erfüllen, verlangt seine

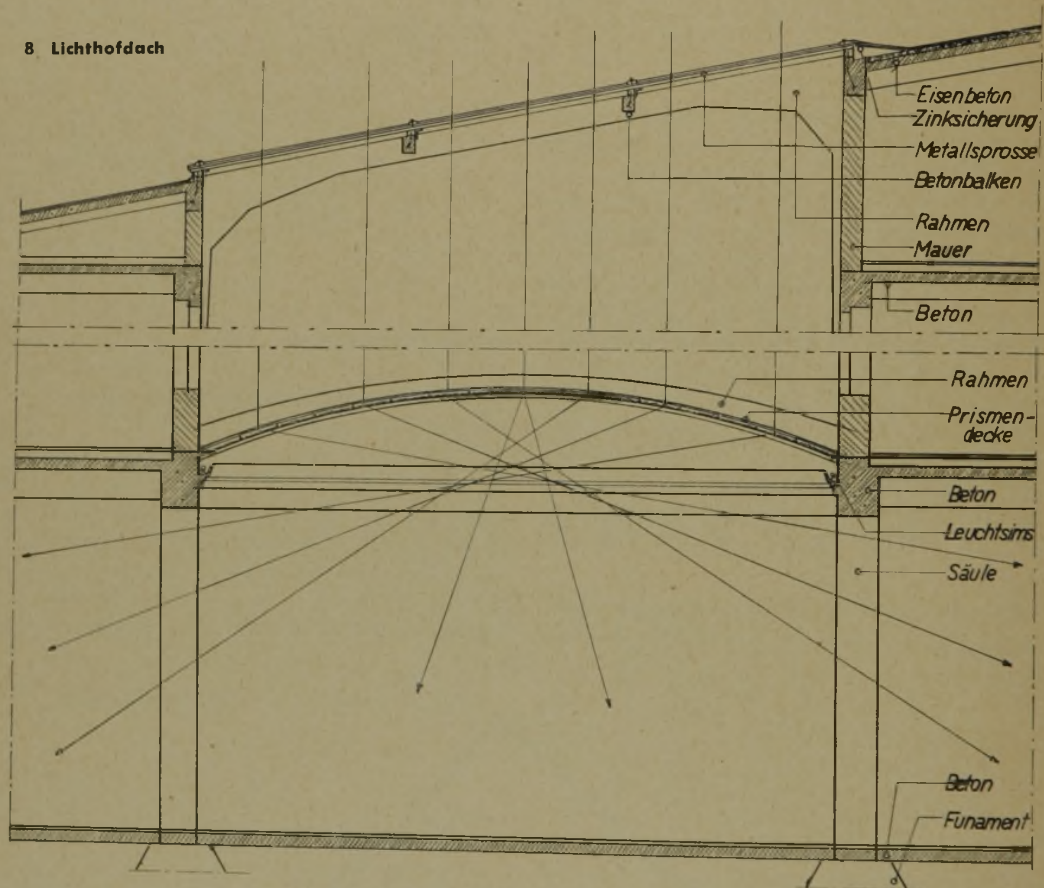


7 Oberlichtdach

Führung. Die Glaskörper unserer gewöhnlichen lichtgebenden Flächen mit ihren parallelen Grenzflächen brechen das Licht bei ihrem Einfall nur ganz unbedeutend, und die Erhellung der dunklen Ecken im Raum wird nur möglich durch die Rückstrahlung der Wandflächen, da Einfall und Austritt der Lichtstrahlen nur in einer Richtung erfolgen. Die Technik hat nun ein Glasbaumaterial geschaffen, durch dessen Eigenart nicht nur das Licht ungehindert durchscheinen kann, sondern es gestattet auch, das Licht in jede gewollte Richtung zu lenken und zu leiten. Das, was sonst keinem Scheibenlicht möglich ist, in alle Tiefen des Raumes gleichmäßig zu dringen, das wird durch die besondere Gestaltung der Glasfläche ermöglicht. Das Prisma gibt der Lichtstrahl an einer Seite die Form, durch die der Lichtstrahl in eine gewollte Richtung geführt wird, wobei der Lichtstrahl, je nach der Dreiecksneigung der Prismenflächen,

tafeln hält, er wird in der Deckenkonstruktion mittels kräftiger Dübeleisen gehalten. Die Profilstärke richtet sich nach der Spannweite und ist statisch zu ermitteln.

Eine lichtstreuende Decke in einem Lichthof zeigt die Abb. 8. Die einzige Möglichkeit der Tagesbelichtung für die weiter hinten liegenden Räume wird von diesem Lichthof gebildet, weil die gesamten Baulichkeiten zwischen anderen eingeschlossen sind. In der Dachfläche sorgt ein flachliegendes Oberlicht für äußeren Abschluß, die Sicherung dieser Oberlichte wird im nachfolgenden Kapitel besprochen. Lüftungsmöglichkeit, von innen her bedienbar, ist vorzusehen, entweder durch Kippflügel oder durch Saugaufsätze. Zwischenbalken bilden das Sprossenaufleger. Den unteren Abschluß bildet eine segmentbogenförmige Prismendecke (auch Glasverbundbau) in Metallsprossen zwischen den Betonbalken. Diese Decke hat eine hohe Wirksamkeit der

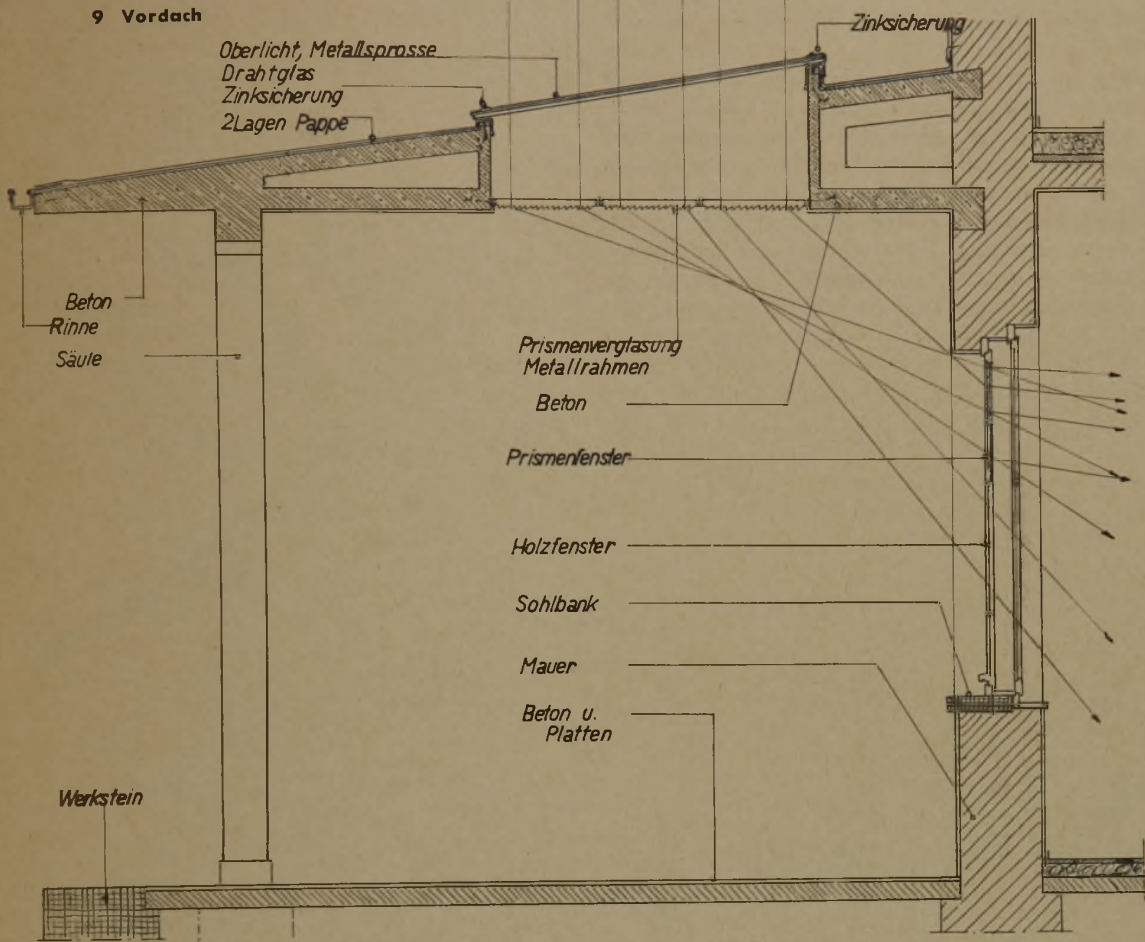


gehoben oder gesenkt werden kann. Das Durchbildungssystem wird ausgebildet von einem Verbundbau aus Glasbausteinen und einem Netzwerk armerter Betonrippen, oder durch Metallrahmen. Der Vorteil besteht hierbei neben der Erreichung großer Spannweiten der lichtgebenden Flächen in der lichtstreuenden Wirkung. Die Anwendungsgebiete sind ungewöhnlich groß und die technische Durchbildung daher besonders wichtig. Bei größeren Arbeitssälen, die sich aus mehreren Abteilungen zusammensetzen, ist der Einfall des Tageslichtes durch das Oberlicht bedeutungsvoll. Dort, wo dieser Lichteinfall nicht allein genügt, ist nach Abb. 7 eine Prismendecke anzuordnen, denn für den Arbeiter ist das Tageslicht wichtig, wenn die Güte der Arbeit nicht leiden soll. Fehlt das Seitenlicht durch die Fenster in den Umfassungen, dann hat das Oberlicht die Wirkung, daß durch dessen Lichteinfall starke Schatten- und Lichtunterschiede entstehen, die der Fabrikation schaden. Die Anordnung ist einfach durch einen Winkelrahmen von T-Eisensprossen netzartig durchgebildet, der die Prismen-

Lichtstreuungen in die weit zurückliegenden Räume. Ein Leuchtsims mit Neonröhrenlicht wird in den Abendstunden durch Anstrahlung der Decke eine reflektierende Beleuchtung bieten.

Vordächer nehmen den dahinterliegenden Räumen besonders viel Tageslicht weg. Sollen die Räume daher als Arbeitsraum nicht verlieren, müssen sie durch Prismen, wie Abb. 9 und 10, erhellt werden, wenn man nicht den ganzen Tag künstliches Licht benutzen will. Abb. 9 bringt ein Vordach einer Verladerrampe. In der Dachfläche wird über jedem Fenster ein Oberlicht angeordnet, dessen untere Seite ein Prismenfenster in Metallrahmen erhält. Dabei ist zu beachten, daß der Lichtschacht einen weißen Anstrich erhält. Falls nötig, wird man auch die obere Fensterverglasung durch Prismenglasplatten vornehmen. Vordächer an Fabrikeingängen können über der Tür ebenfalls eine Prismenverglasung nach Abb. 10 erhalten. Hier wird durch Anordnung eines Prismenoberlichtes in Verbindung mit der Glasbetonbauweise eine ebenso praktische wie gestaltende

9 Vordach



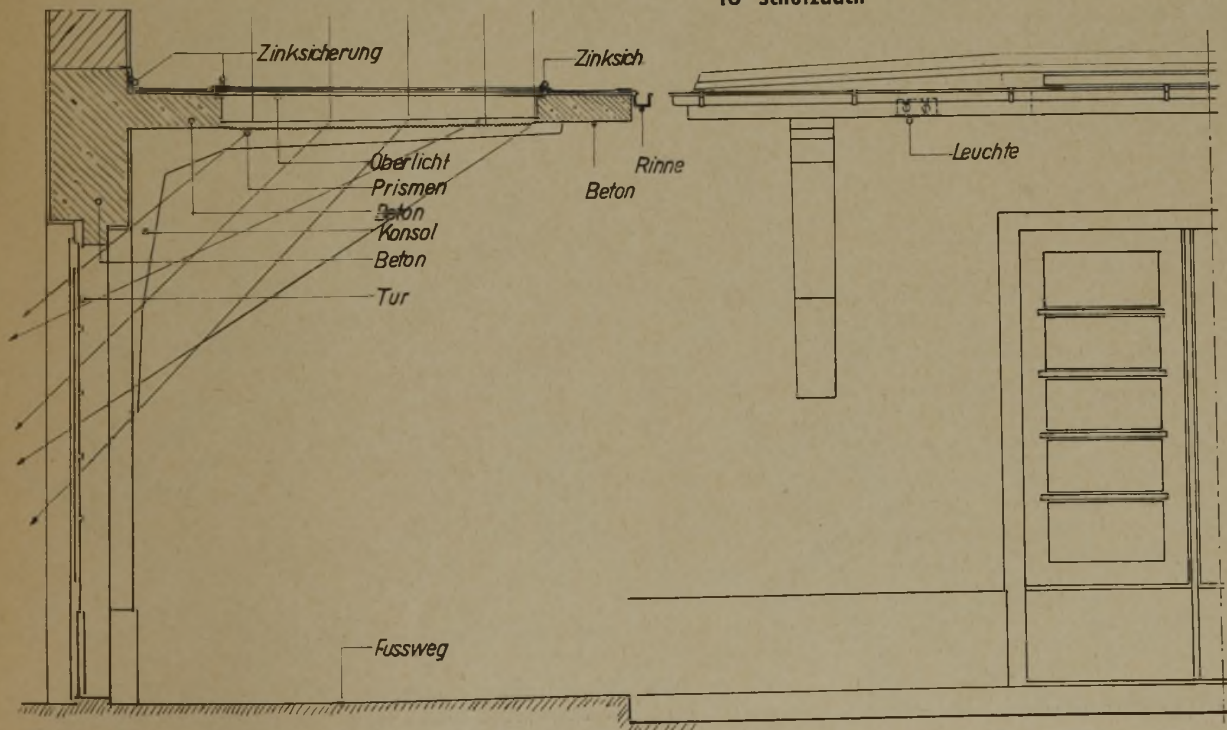
Lösung erzielt. Auf die gute Dichtung der Übergangsstellen ist dabei im Sinne der Tugend der Nacht zu achten.

V. Wasserdichte Glaseindeckungen

So sehr man versucht sein wird, das Glas als Baustoff in der Dachfläche auszuschalten, um die rasche Abkühlung, die Gefahr der undichten Stellen und bei Räumen,

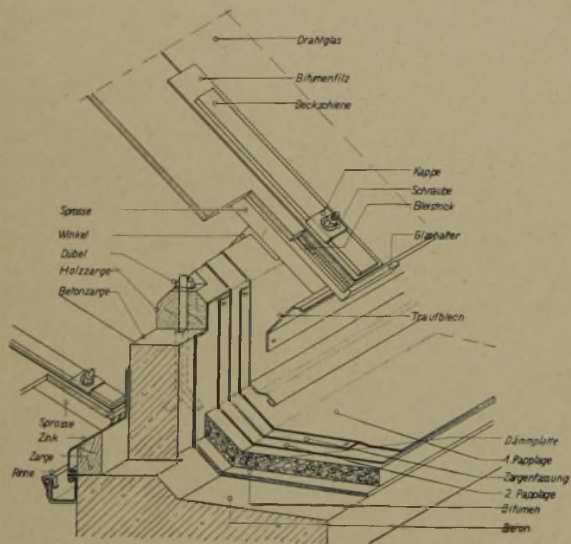
in denen sich Wasserdämpfe durch den Fabrikationsprozess entwickeln, die Tropfgefahr zu verhindern, so wird man andererseits immer wieder vor der Forderung der guten Belichtung der Arbeitsplätze gestellt, damit die Leistungsfähigkeit des Arbeiters nicht verringert wird. So werden wir einfach zwangsläufig zur Anordnung von lichtgebenden Öffnungen in der Dachfläche kommen müssen und dabei alle die bauerhaltenden Forderungen

10 Schutzdach



beachten, die zugleich materialerhaltend und materialsparend sind.

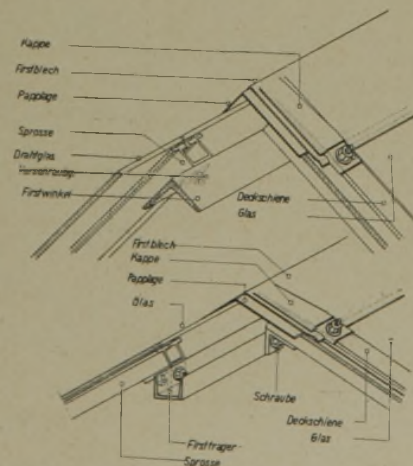
Als Verglasung kommt Drahtglas in Frage, wegen seiner hohen Haltbarkeit, Schäden durch herabfallende Bruchstücke sind hierbei ausgeschlossen. Um rasches Verschmutzen der Scheiben unmöglich zu machen, sollten die Oberlichter keine geringere Neigung als  $35^\circ$  erhalten. Werden die Glastafeln, die man in der Breite von 50 cm bis 1 m und in der Länge von 1 bis 3 m bei einer Stärke von 4 bis 10 mm verwendet, in der Längsrichtung gestoßen, dann sind die Stöße mindestens 6 cm zu überdecken, damit Feuchtigkeit vordringen unmöglich gemacht wird.



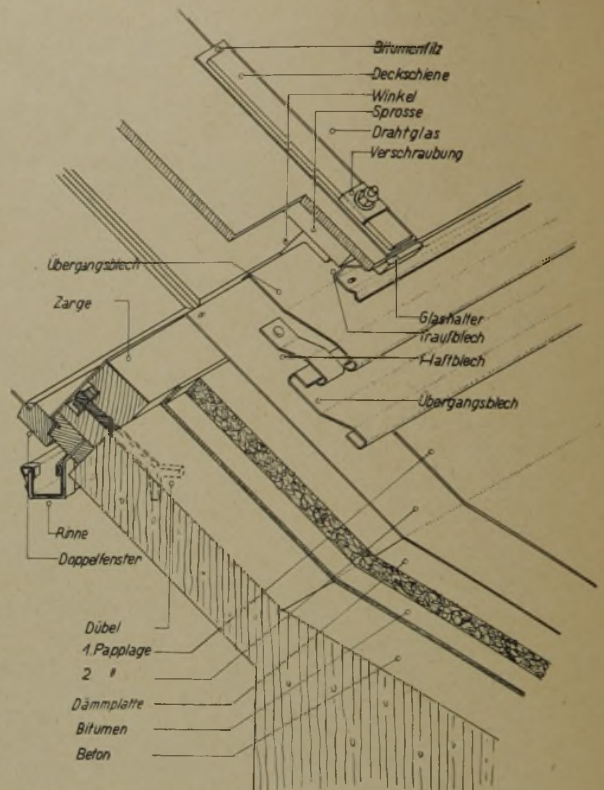
11 Laternenoberlicht, Traufe

In den meisten Fällen wird die Verlegung in Sprossen kittlos erfolgen, hier geschieht die Auflagerung der Platten dicht und doch elastisch. Die Sprossen können korrosionsgeschützt sein, Schweißwasserrinnen erhalten, die Fugen werden durch eine Glas- oder Metalldeckschiene mit Bitumenfilzschutzschicht geschlossen.

Die Übergangsstellen von Glas zu Dach sind mit größter Sorgfalt durchzubilden, weil eben hier alle die Möglichkeiten des Entstehens undichter Stellen gegeben sind. Dabei müssen die einzelnen Baustoffe bei den Arbeiten des Materials sich nicht gegenseitig trennen und eine einwandfreie Tropfsicherheit muß unbedingt erzielt werden. Dann werden die darunterliegenden Bauteile geschützt und nicht zerstört.

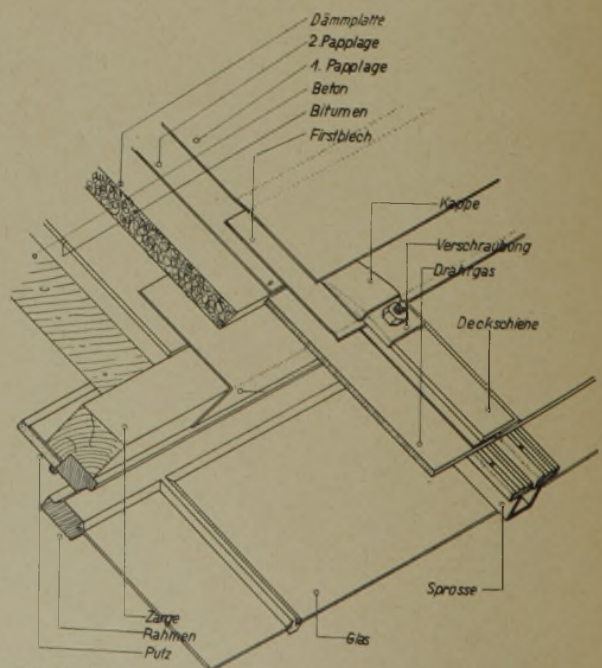


12 Laternenoberlicht, First



13 Mansardoberlicht, Traufe

Abb. 11 und 12 zeigen Traufe und First eines Laternenoberlichtes. Zinkblech sichert in Doppellage die Zarge und das Sprossenaufleger, wobei eine besondere Traufleiste den Zwischenraum bei Glas und Zarge zu schließen hat. Die Zargenhöhe soll etwa 25 bis 35 cm über der Dachfläche stehen. Das äußere Oberlicht hat eine Neigung von  $45^\circ$ , das innere eine solche von  $30^\circ$ . Am First stellt die Verbindung eine Winkeleisenschiene her. Ein doppeltes Firstzinkblech, etwa Nr. 14, dichtet die Firstfuge, zur Dichtung der Deckschiene an der Sprösse wird hier eine Zinkkappe aufgelötet. Das innere Oberlicht hält eine U-Eisenschiene, die Fugenüberdeckung ist die gleiche.



14 Mansardoberlicht, First

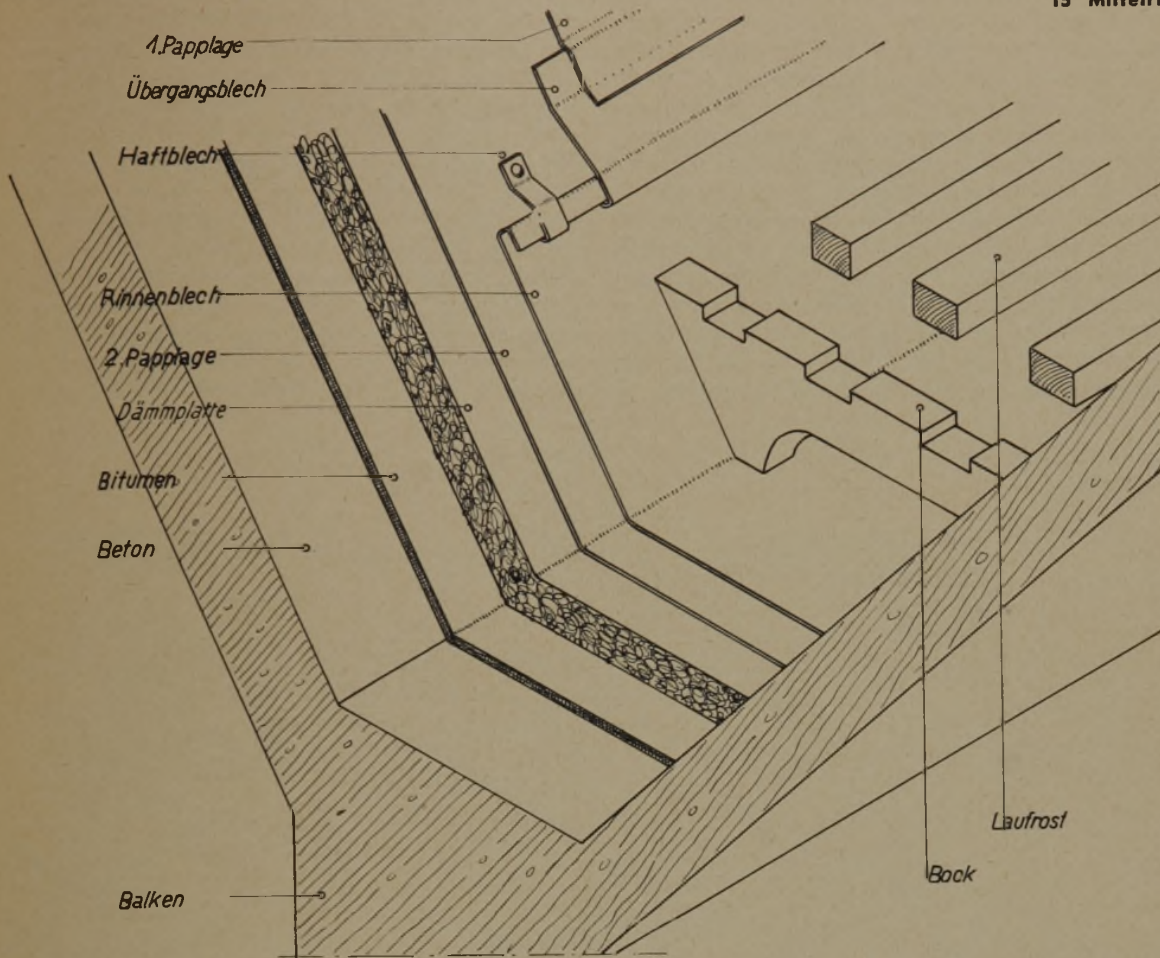
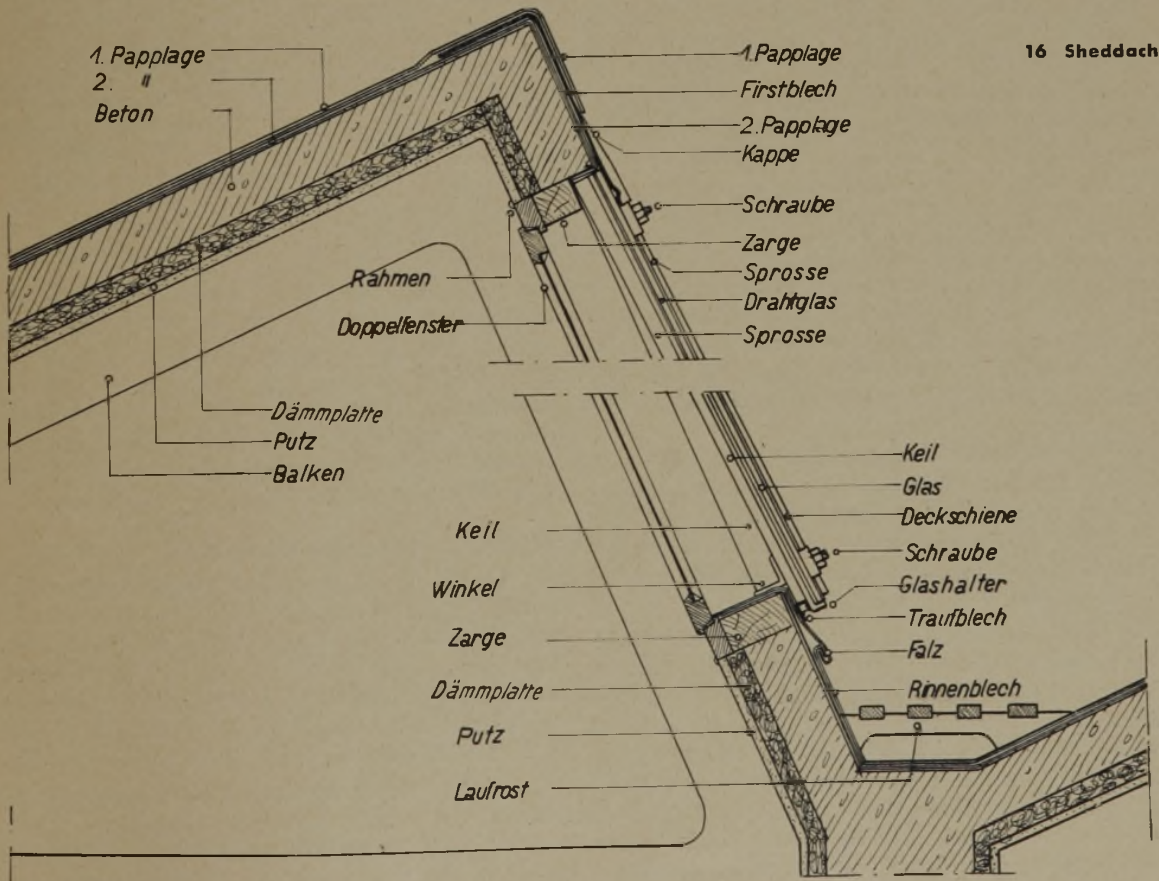


Abb. 13 und 14 erläutern Traufe und First eines in der Mansarddachfläche liegenden Oberlichtes. Die Traufe soll dabei mindestens 50 bis 60 cm über der Dachtraufe

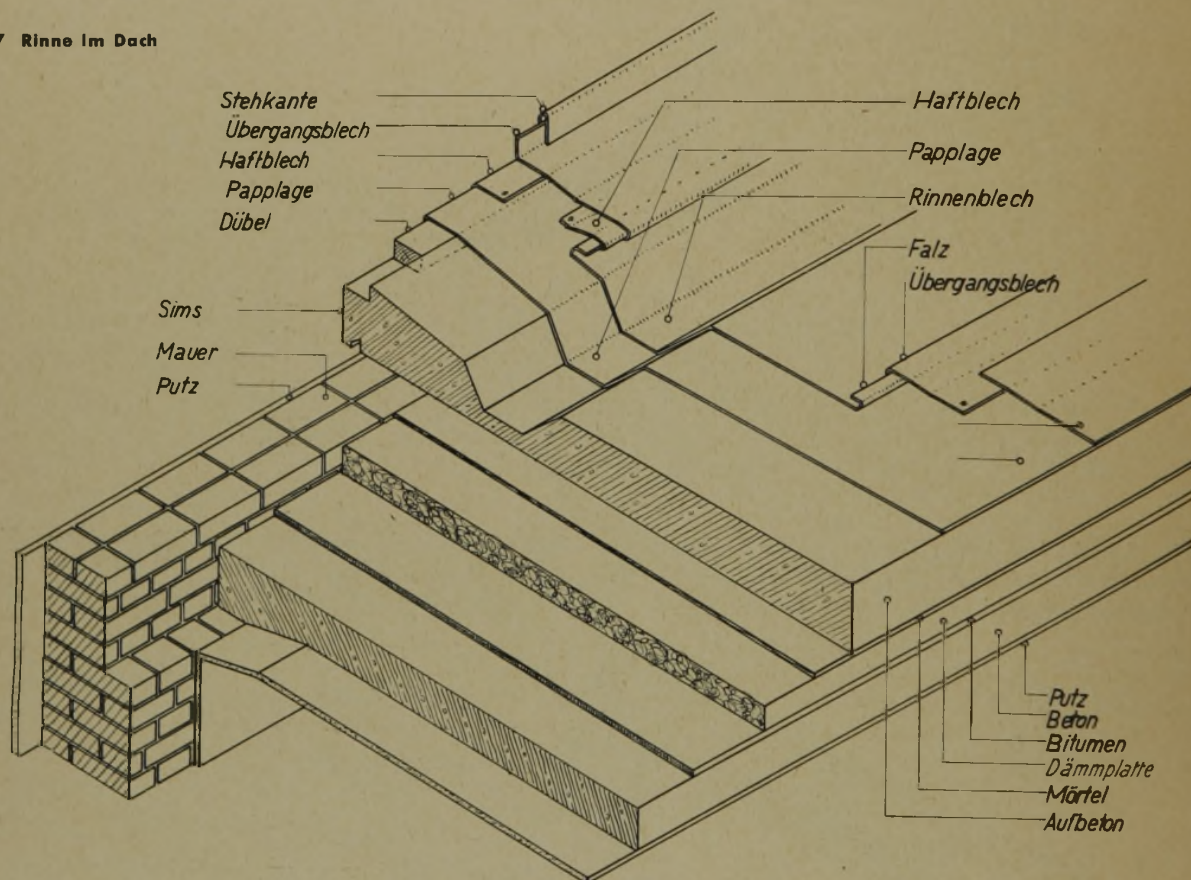
liegen, damit Schneestauungen vermieden werden. Die Zarge für das Auflager wird durch Dübeleisen mit Verschraubung gehalten und bildet zugleich die Anlage des



inneren Holzdoppelfensters. Eine Schweißwasserrinne ist vorzusehen. Damit Abrisse der Dachhaut vermieden werden, ist zwischen Dachhaut und Zargenblech eine durch Haftbleche gehaltenen Übergangsblech einzuschalten. Die Firstfuge wird durch ein zwischen der doppelagigen Dachhaut gedecktes Firstblech dergestalt abgedeckt, daß die äußere Papplage die Fuge zwischen Glas und Wärmeschutzkleid noch mit überdeckt. Abb. 15 bringt die technische Durchbildung einer Mittelrinne mit dem Übergang zum Oberlicht. Die Rinne muß flach sein, sich konisch nach oben öffnen, damit Eisbildungen keine Schäden anrichten können. Um leicht die Dächer kontrollieren zu können, soll ein Laufrost auf Böcken angeordnet werden. Die Leichtplattenwärmeschutzschicht wird auf eine etwa 1 cm Bitumenschicht verlegt. In

an der Umfassung. Abb. 18 soll die Bitumenausfüllung der Falze zeigen. Durch diese Ausfüllung, die eine zähe gut haftende Einheit bildet, wird ein Vordringen von Feuchtigkeit unmöglich. Dehnungsfugen müssen eine Sicherung erhalten, die die Funktion der Dehnungsfuge nicht aufheben. Hier erweisen sich Bitumen und Walzblei als gute Helfer. Eine Zinkblechkante, auf Bitumen liegend, überdeckt die Betonfuge und wird mit Bitumen an der Wärmeschutzschicht ausgeglichen. Dann ist durch die Fuge Walzblei bis auf die Bitumenschicht zu decken und die beiden Papplagen mit einer dritten Verstärkung ebenfalls durchzudecken. Die noch verbleibende Fuge erhält eine Bitumenausgießung in der Weise, daß diese nicht auslaufen kann. Überhaupt ist bei diesen Fugen darauf zu achten, daß die Bitumenschichten nicht aus-

### 7 Rinne im Dach



welcher Weise am Sheddach das Oberlicht gesichert wird, zeigt die Abb. 16. Das Firstblech deckt sich über die Firstkante bis über die Fuge am Oberlicht und wird außerdem von der oberen Papplage abgedeckt, die ebenfalls weit über die Firstkante zu decken ist.

### VI. Nähte und Traufen

Die technischen Durchbildungen der Fugen und Nähte müssen ganz besonders einwandfrei und sicher sein. Sie müssen allen Angriffen von außen her durch die Witterungsverschiedenheiten, wie Nässe, Kälte, Hitze usw., vollauf standhalten.

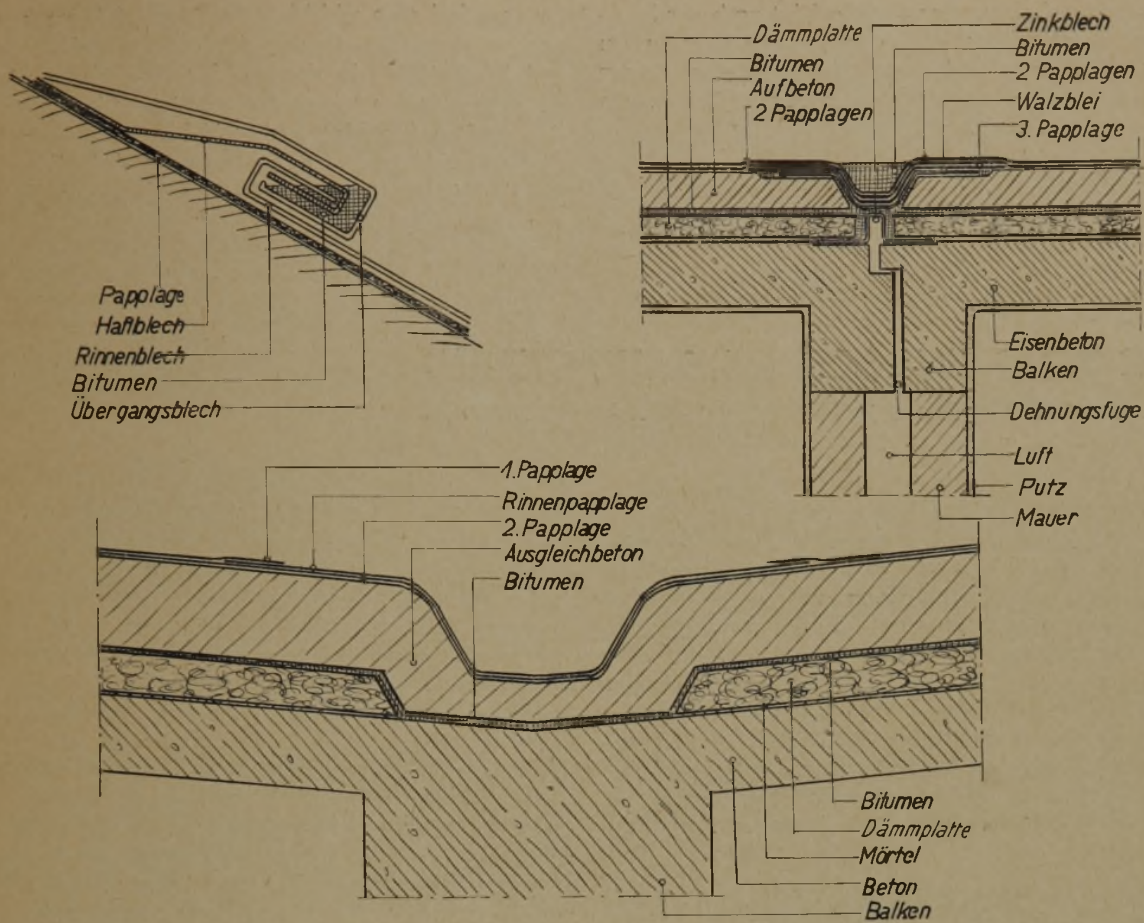
Abb. 17 bringt die Traufe eines Daches mit in der Dachfläche liegender Rinne. Die Ausgleichsbetonschicht bildet zugleich die Rinnenform, durch die die untere Papplage durchgedeckt werden muß, worauf sich dann die Rinnenauskleidung von Zinkblech deckt, den Übergang zur Dachhaut haben wegen der Vermeidung von Rissen Übergangsbleche zu bilden, durch die die Dachhaut einwandfrei arbeiten kann. Eine Stehkante an der Traufe verhindert das Herunterlaufen von Niederschlagswasser

laufen können. Abb. 19. Eine Rinne in der Dachfläche ohne Zinkblechsicherung nur in der Durchdeckung der teerfreien Dachhaut bringt die Abb. 20. Hier müssen die seitlichen Flächen ganz flach nach oben auseinanderlaufen, damit Eisbildungen keinen Schaden anrichten. Scharfe Kanten in der Durchdeckung sind zu vermeiden und die Ausdeckung der Rinne durch eine dritte Papplage als Rinnenbahn zu verstärken.

### VII. Brüstungen und Geländer

Am flachen Dach wird durch Gestaltung und Zweckbestimmung die Einordnung von Geländern oder Brüstungen an der Traufe nötig. Daß hier durch die Dachhautunter- und Durchbrechungen für die darunterliegenden Bauteile besondere Gefahren der Durchseuchung mit Feuchtigkeit liegen, muß die technische Durchbildung aller Sicherungsmaßnahmen ganz einwandfrei sein.

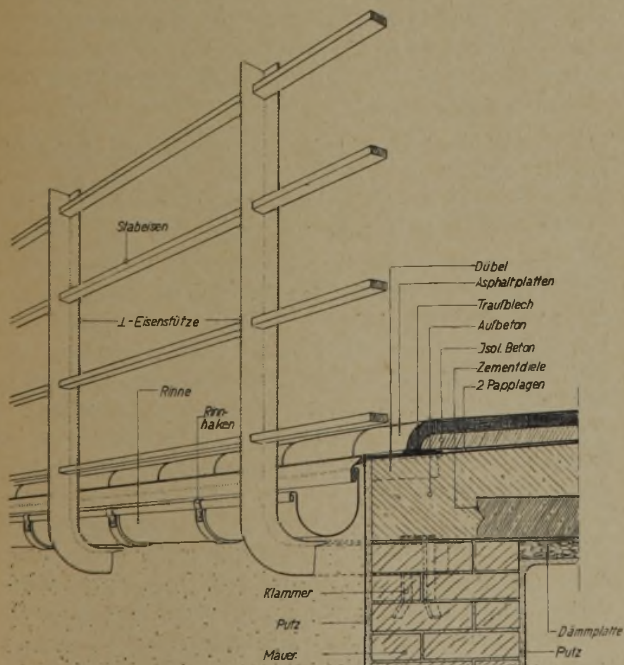
Abb. 21 führt eine Ausführungsart eines Geländers vor, das, aus T-Eisenstützen mit Flacheisensprossen bestehend, einfach und preiswert herzustellen ist, die Dachfläche nicht durchbricht, die Rinne zugleich mitfaßt und hält



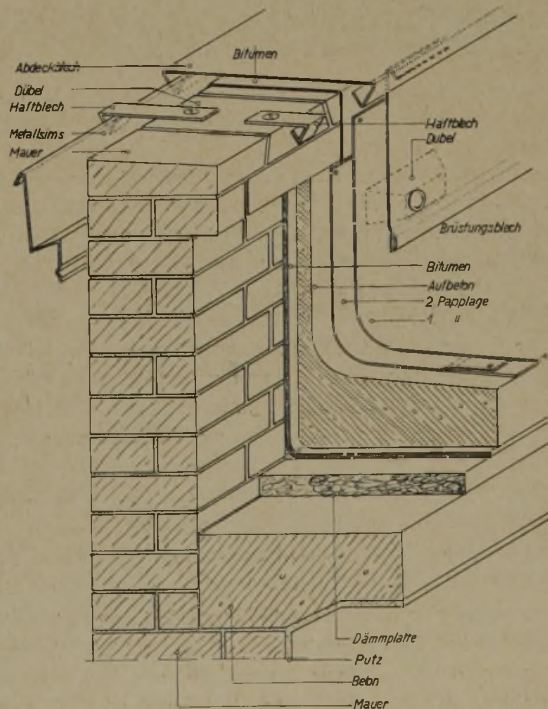
18, 19, 20 Falz, Dehnungsfuge und Rinne im Dach (ohne Zink)

und besonders dort geeignet ist, wo die Dachfläche zu Zwecken der Trocknung der Fabrikation zu benutzen ist, weil nur geringe Schattenbildungen entstehen. Die Stützen sind so einzusetzen, daß anschlagender Regen nicht unmittelbar am Putz herunterspült, wenn der Dübel der Stütze ein Gefälle nach vorn erhält, wird dies vermieden. Die äußere Dachhaut bilden Asphaltplatten, die an den Fugen mit der Lötlampe nach dem Verlegen zusammenschmolzen werden. Die Traufe bildet Zinkblech,

das sich unter diese Plattenschicht deckt und sich in den Falz der Rinne einschleibt. Eine massive Brüstungsmauer mit Metallsims erläutert Abb. 22. Die auf dem Wärmekleid von Heraklith liegende Bitumenschicht wird seitlich bis fast unter die Abdeckung hochgezogen und von dem Aufbeton abgeschlossen. Die Dachhaut wird gleichfalls hochgezogen, die Mauerteile vor dem Verlegen der Blechabdeckung mittels Bitumen gestrichen und die Abdeckung, Brüstungsblech und Metallsims von Haftblechen



21 Brüstungsgeländer



22 Brüstungsmauer

und Dübeln gehalten. Das Gefälle führt nach der Dachmitte, eine Kehle bildet den Übergang zur Brüstung. In dieser Ausführung bildet die Dachhaut eine sichere Wanne, die alles Vordringen der Feuchtigkeit in die unteren Bauteile verhindert.

#### Schlußwort

Die Zeichnungen erklären die technische Durchbildung. Es erübrigt sich eine genaue Beschreibung der Einzel-

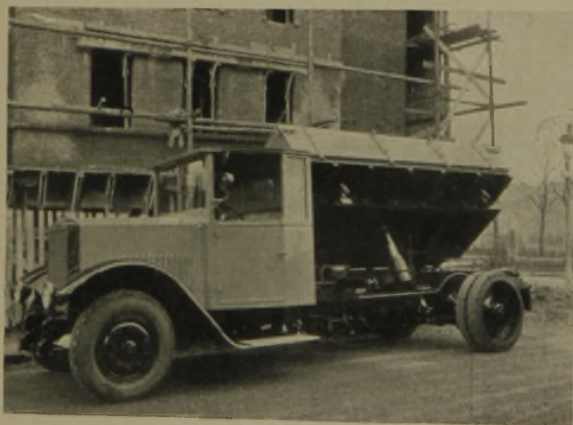
heiten. Soll eine wirklich gute Dachausbildung erreicht werden, dann ist besonders die Verwendung von Sperr- und Dämmstoffen in sinngemäßer Einschaltung wichtig, sie geben für das einwandfreie Bestehen des Bauwerkes den größten Ausschlag. Die wirklich einwandfreie technische Durchbildung des Daches wird auch im Kampf um die Materialerhaltung und -verschwendung zur zwingenden Notwendigkeit.

## DER KRAFTWAGEN IM BAUBETRIEB

### Heimische Treibstoffe und richtige Fahrzeugauswahl

St. M. Zentzytzky, Berlin

Die Interessenten aus dem Baugewerbe werden es nicht leicht haben, auf der Automobil-Ausstellung ein einigermaßen klares und vollständiges Bild von den Möglichkeiten der Motorisierung auf ihrem Spezialgebiete zu gewinnen. Ist es an sich schon fast unmöglich, die neuen Modelle, die meist erst kurz vor der Ausstellung fertig werden, mit Sonderaufbauten versehen vorzuführen, so wird dieses Vorhaben noch weiter erschwert durch die ungeheure Vielfältigkeit der Anwendungsformen moderner Kraftfahrzeuge. Früher war das wesentlich einfacher: ein und dasselbe Fahrgestell wurde mit zwei oder höchstens drei verschiedenen Aufbauten



1 Hydraulischer Dreiseitenkipper, der auch auf engen Baustellen das Gut genau dahin schüttet, wo man es braucht (5 t Nutzlast)

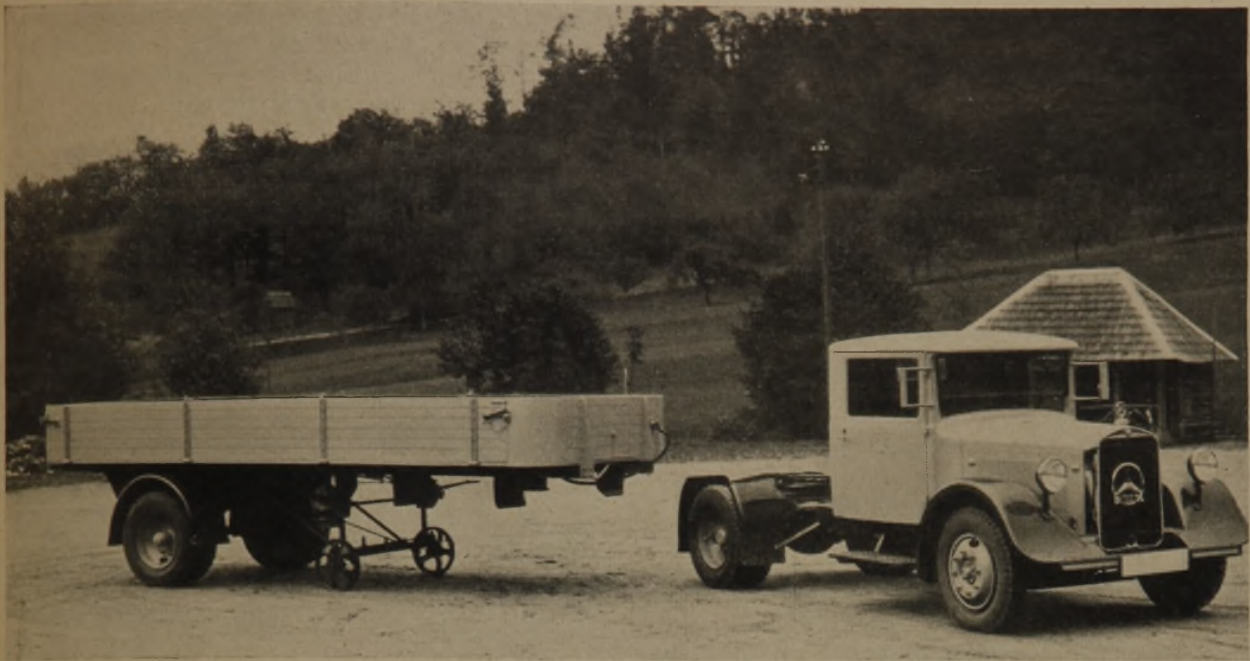
geliefert, und es war nicht schwer, festzustellen, welches von diesen dreien für den vorliegenden Fall am brauchbarsten (man kann auch sagen: am wenigsten ungeeignet) war. Denn es hat sich ja dann allmählich gezeigt, daß hier und da mit dem Kraftverkehr gegenüber anderen Betriebsarten gemachten ungünstigen Erfahrungen wesentlich darauf zurückzuführen waren, daß der Kraftverkehr als ganzer falsch eingesetzt oder mit unzureichenden Betriebsmitteln unternommen wurde. Es ist nicht immer ganz einfach, zu beurteilen, wie in Sonderfällen zu verfahren ist, um zu wirtschaftlich guten Ergebnissen zu kommen: Interessenten, denen diese großen Leitlinien nicht geläufig sind, neigen dazu, auf Ausstellungen in eine krampfhaftige Suche nach „Neuheiten“ zu verfallen.

Nirgends ist eine solche Einstellung falscher als bei den Nutzfahrzeugen. Die Entwicklung ist im Nutzfahrzeugbau ganz andere Wege gegangen als im Personenwagenbau. Bis vor noch gar nicht langer Zeit hat die Frage nach der Betriebswirtschaftlichkeit beim Personen-

wagen gegenüber anderen Dingen eine vernachlässigte Rolle gespielt. Es gibt viele skeptische Verkäufer von Personenwagen, die einem versichern, daß ein Aschbecher, eine Blumenvase, von einer besonders gut gelungenen Farbenzusammenstellung ganz zu schweigen, heute noch viel nachhaltigere Verkaufsargumente sind als etwa vereinfachte Pflege, verringerter Betriebsstoffverbrauch oder ähnliche technische Verbesserungen. Ganz im Gegensatz dazu hat der Käufer eines Nutzfahrzeugs seit jeher zuerst immer nach der Betriebswirtschaftlichkeit gefragt. Es ist nicht zu leugnen, daß diese rein praktische Einstellung mitunter von seiten der Fahrer der Wagen in einer nicht immer zweckmäßigen Weise korrigiert worden ist: wenn heute z. B. das betriebsbillige Dreiradfahrzeug sich noch nicht in verdienter Weise durchgesetzt hat, so liegt das zum Teil daran, daß manche Fahrer den Dienst auf solchem Fahrzeug als zweitklassig betrachten und ihre Chefs mit nicht immer einwandfreien Mitteln dahin zu beeinflussen versuchen, doch lieber einen „richtigen“ vierrädrigen Wagen anzuschaffen. Trotz solcher gelegentlicher unsachlicher Einstellungen wird aber im allgemeinen beim Nutzwagen zuerst und hauptsächlich nach betriebswirtschaftlichen Dingen gefragt. Als Folge ergibt sich, daß nirgends mehr durch und durch „reife“ Konstruktionen vorhanden sind, als gerade auf dem Nutzfahrzeugmarkt, und daß hier modische Schwankungen und dem Käufer zuliebe unternommene Versuche fast keine Rolle spielen. Was hier an Neuheiten herausgebracht wird, ist relativ wenig und es ist fast niemals sensationell, weil es sehr vorsichtig erprobt und allmählich eingeführt wird.

Die diesjährige Nutzkraftwagenschau macht jedoch hiervon eine Ausnahme, indem sie von der Umstellung unseres Kraftverkehrs auf heimische Treibstoffe stark beeinflusst ist. Daß und aus welchen Gründen es notwendig ist, weit mehr als bisher zur Verwendung der verschiedensten heimischen Treibstoffe zu kommen, darf als bekannt vorausgesetzt werden: es interessieren hier in erster Linie diejenigen Wege, die auch für die Motorisierung im Baugewerbe neue Möglichkeiten eröffnen. Einer der neubegangenen Wege — die Verwendung fester Treibstoffe — eröffnet für viele Wirtschaftszweige sehr günstige Aussichten, erscheint jedoch für die Holzverarbeitende Industrie als ganz besonders aussichtsreich. Grundsätzlich neu sind diese Dinge nicht, denn die Versuche zur Verwendung fester Brennstoffe reichen schon in die Vorkriegszeit zurück — neu ist nur das jetzt auf der Autoschau sich ankündigende rasche Vordringen auf breiter Front. Die in der ersten Entwicklungszeit herrschenden technischen Schwie-





2 **Sattelschlepper**, richtig eingesetzt, senken oft die Betriebskosten in überraschender Weise (Diesel mit Sattelschlepper für 4–8 t Nutzlast)

rigkeiten sind im großen ganzen überwunden: die Fahrzeuge für Betrieb mit festen Brennstoffen, die heute auf den Markt gebracht werden, sind als betriebssicher erprobt. Es handelt sich jetzt in erster Linie darum, die gefühlsmäßigen Widerstände zu überwinden, denen sie hier und da ausgesetzt sind. Für die Holz verarbeitenden Bauindustrien kommt in erster Linie der Wagen für Holzgasbetrieb in Frage, wie er auf der Ausstellung in verschiedenen Ausführungen gezeigt wird; wo dieser Brennstoff nicht im eigenen Betriebe anfällt, kommt auch der Wagen mit Holzkohlengaserzeuger und voraussichtlich bald der reine Kohlenbetrieb in Frage. Zur Verwendung gelangt im Holzgaserzeuger lufttrockenes, auf etwa Faustgröße zerkleinertes Holz aller Art, von dem etwa 1,5 kg als Ersatz für 1 Liter flüssigen Treibstoff dient. Die Anheizzeit des kalten Gaserzeugers beträgt rd. 5 Min.; längere Fahrpausen können eingelegt werden. Die Brennstoffkosten betragen nach Angaben von Dr.-Ing. Schultes-Essen während der 6. Technischen Tagung des Bergbau-Vereins 75 bis 90 v. H. derjenigen des Betriebs mit Aral. Die Reinigung des Gases, die früher unvollkommen war, ist heute einwandfrei. Die Reinigungsarbeiten am Staubabscheider usw. erfordern nur noch einen täglichen Aufwand von Minuten; nach etwa 500 bis 800 km Fahrstrecke ist eine etwas gründlichere Reinigung der ganzen Anlage erforderlich, die auf etwa zwei Stunden veranschlagt werden kann.

Diese Zahlen sprechen für sich selber und machen es verständlich, warum der Gaserzeuger so starkem Interesse begegnet. Die Umbaukosten eines Wagens mit Vergasermotor auf Holzgas betragen zwischen 2500 und 3000 RM: sie sind durch die Treibstoffersparnis bald wieder eingebracht. Zu berücksichtigen ist, daß infolge des geringeren Heizwertes des Holzgases gegenüber Benzin- bzw. Benzolgas ein Leistungsabfall eintritt, der sich durch höhere Verdichtung bis auf 15 bis 20 v. H. verringern läßt, also nur dort ernsthafte Schwierigkeiten machen kann, wo volle Leistung des betr. Motors aus bestimmten Gründen unbedingt gefordert werden muß. Um diesen Nachteil auszuschalten, werden auf der Ausstellung Motoren gezeigt, die für Holzgasbetrieb ausdrücklich gebaut sind, also überdimensioniert sind und

mit einer Verdichtung von 1:8 und mehr arbeiten. Durch die Verwendung von Fahrzeugen mit derartigen Motoren werden für viele Betriebe gerade des Baugewerbes die Brennstoffkosten praktisch nahezu ausgeschaltet, aber auch dort, wo Holz oder Holzkohle angekauft werden muß, ergibt sich immer noch eine sehr stark ins Gewicht fallende Verminderung der Brennstoffkosten.

Von den sonstigen Neuerungen zur Verwendung heimischer Brennstoffe kommt in erster Linie das Flaschengas in Frage. Die Entwicklung ist hier beträchtlich weitergediehen, als die Ausstellung erkennen läßt: in den Industrievierteln läuft bereits eine ganze Anzahl Fahrzeuge mit Flaschengasbetrieb, und auch an der Winterprüfung hat ein derartiges Fahrzeug teilgenommen. Hier sind jedoch aller Voraussicht nach in Kürze einschneidende Veränderungen dadurch zu erwarten, daß die heute für die Flaschen geltenden Vorschriften der neuen Gasarten (Ruhrgasol usw.) angepaßt werden. Diese lassen sich nämlich bei normaler Temperatur und unter einem weit geringeren Druck verflüssigen, als dazu bisher erforderlich war, wodurch auch die Flaschengewichte verringert werden



3 **Kettenschlepper**. Auch der Schlepper ist von neuzeitlichen Baustellen nicht mehr wegzudenken: er ist leistungsfähiger und mit Zapfwelle fast so vielseitig wie ein Elefant

können. Die für den Umbau vorhandener Vergaserwagen auf Flaschengas erforderlichen Einrichtungen sind einfach und billig, die Leistung der Motoren läßt bei Verwendung von Starkgasen nicht nach und der Betrieb wird insofern verbessert, als eine Schmierölverdünnung mit ihren oft verderblichen Folgen nicht mehr auftreten kann. Es ist nicht daran zu zweifeln, daß das Flaschengas im Betrieb von Nutzfahrzeugen bald eine große Rolle spielen wird und daß es ein Mittel bietet, um auch für eine Reihe von Betrieben der Bauindustrie die Treibstoffkosten zu senken.

Der Dieselbetrieb, der ja heute für Nutzfahrzeuge weitaus am meisten angewendet wird, ist im Zuge der Bestrebungen zur Senkung der Treibstoffkosten gleichfalls verbilligt worden, indem man es erreicht hat, daß auch minderwertige, bisher nur für Heizzwecke verwendete Öle für Dieselmotoren gebraucht werden können. Gegenüber der großen Zahl der mit Gasöl und anderen normalen Dieseltreibstoffen betriebenen Dieselmotoren spielt jedoch die Verwendung minderwertiger Heizöle für diesen Zweck kaum eine Rolle, und es erscheint fraglich, ob es sich hier jemals durchsetzen wird. Der Dampfwagen mit ölgefeuerten Doble-Kessel — grundsätzlich ebenfalls nicht neu, aber auf der Ausstellung in stärkerem Maße als bisher herausgestellt — wird sich voraussichtlich als für die Verwendung minderwertiger Heizöle besser geeignet erweisen als der Dieselmotor, obzwar diesem in der Form des Kohlenstaubmotors heute ja schon sogar die feste Kohle als Treibstoff mit gutem Erfolg angeboten werden kann.

Natürlich bringt die Ausstellung eine Reihe technischer Verbesserungen der Einzelheiten an den Motoren und Fahrgestellen, die jedoch dem Interessenten aus dem Baufach die Einsicht nicht verschleiern dürfen, daß sie im ganzen weit weniger wichtig sind, als die richtige Auswahl des für den bestimmten Zweck bestgeeigneten Fahrzeuges aus der bunten Mannigfaltigkeit der zur Schau gestellten Wagen. Es ist eingangs schon darauf hin-



**4 Auto-Steinbrecher.** Das Hüttenwerk Sonthofen hat sich aus einem Diesel-Straßenschlepper und einem normalen Steinbrecher diesen äußerst leistungsfähigen Auto-Steinbrecher hergestellt

gewiesen worden, daß das Ausbleiben des wirtschaftlichen Erfolges einer irgendwo durchgeführten Motorisierung fast immer darauf zurückzuführen ist, daß Fahrzeugtypen ausgewählt wurden, die den gestellten Anforderungen nicht entsprechen konnten. In einem Betrieb sind z. B. an fünf Tagen der Woche dreimal täglich Lasten von 1,5 bis 2 t bei langwierigem Auf- und Abladen zu befördern, und nur am Sonnabend verdoppelt

sich mittags die Last auf etwa 4 t: Um sicher zu gehen, erscheint es dem Besitzer daher richtig, einen Fünftonner einzustellen, der allerdings die in ihn gesetzten Erwartungen stark enttäuscht, insofern als die Beförderungskosten stark anwachsen. Nun kann man natürlich mit einem Fünftonner schließlich auch einen Sack Zement befördern, man darf nur nicht erwarten, daß dieser Transport ebenso billig wird, als wenn man



**5 Spezial-Anhängerausführungen** wie dieser 5-t-Anhänger für Sandmauersteine können mitunter Kostenrechnungen sehr zu ihrem Vorteil verändern.

ihn mit einem Lieferdreirad vornimmt; man hätte in diesem Fall einen Zweieinhalbtonner mit Anhänger für 1,5 t wählen sollen.

Um wirtschaftlichen Betrieb zu erreichen, darf von einem Nutzfahrzeug genau wie von jedem anderen Betriebsmittel eine gewisse tägliche Mindestleistung nicht unterschritten werden: diese liegt natürlich beim Fünftonner höher als beim Zweitonner, und beim Zweitonner wieder höher als beim Lieferwagen. Grundsätzlich verringern sich die Kosten je Tonnenkilometer mit zunehmender Ladefähigkeit eines Fahrzeugs, denn eine Reihe von festen und veränderlichen Kosten des Betriebes ändert sich entweder gar nicht oder weniger schnell als die Leistungsfähigkeit des betr. Fahrzeugs; als Ladefähigkeit in diesem Sinn ist natürlich auch eine Vergrößerung der Ladefläche mittels Anhängers anzusehen. Gerade der Anhänger ist eins der hervorragendsten Mittel zur Steigerung der Betriebswirtschaftlichkeit, weil er die Auslastung vergrößert ohne die Kosten entsprechend zu erhöhen. Man hat daher dem Anhängerbau mehr und mehr Beachtung zugewendet, und es werden auch auf der Ausstellung zahlreiche Anhänger gezeigt, die von den erreichten Fortschritten Zeugnis ablegen. Vom einachsigen Eintonnen-Anhänger bis zum dreiachsigen Zehntonnen-Anhänger finden sich Ausführungen, die dem jeweiligen Verwendungszweck so weit wie nur möglich angepaßt sind, denn wenn auch in verringertem Maße, so gilt doch auch für den Anhänger der für den Zugwagen geprägte Satz, daß Verkürzung der Be- und Entladezeiten eine Erhöhung der Wirtschaftlichkeit bedeutet. Anhänger für den Transport bestimmter Steine, Platten, Rohre, für die Beförderung von Langmaterial verschiedener Art, für Schüttgut, werden heute mit der gleichen Sorgfalt ausgeführt wie sie früher nur dem Zugwagen geschenkt wurde. Für das Baugewerbe ist der Kipp-anhänger für Schüttgut wichtig, der schon bei Handbetrieb eine wesentliche Verkürzung der Entladezeiten bei gleichzeitiger Beschränkung des Begleitpersonals auf einen Mann möglich macht. Die Verwendung hydraulischer Kippvorrichtungen in Verbindung mit Dreiseitenkippern ermöglicht endlich eine so genaue und schnelle Ablieferung des Schüttgutes, daß der Zugwagen

praktisch nur für Transportzwecke benutzt wird und seine Wirtschaftlichkeitsrechnung nicht durch unnötige und belastende Aufenthalte verschlechtert wird.

Dieser Wichtigkeit der Beschränkung der Fahrzeuge auf ihren eigentlichen Zweck — Lasten befördern oder Lasten tragen — verdanken die Zugmaschinen aller Art ihre Entstehung und den auf der Ausstellung deutlich erkennbaren Aufschwung. Der Sattelschlepper steht der Form des Kraftwagens am nächsten. Riesenluftreifen und Bremsung aller Räder geben diesen Maschinen Fahreigenschaften, die denen ungeteilter Kraftfahrzeuge so wenig nachstehen, daß man jetzt bereits Personennomibusse in dieser Weise baut. Die großen Fahrzeuge sind so wendig, daß man sie auch auf engen Baustellen verwenden kann; in der Schnelligkeit sind sie gleich schweren Lastwagen nicht unterlegen. Wo es weniger auf große Schnelligkeit als vielmehr auf große Zugkraft und universelle Verwendbarkeit ankommt, wie es gerade im Baugewerbe vorwiegend der Fall ist, wird meist der eigentliche Schlepper am besten geeignet sein. Setzt man die jeder Betriebsart gemäße Ausnutzungsmöglichkeit und übliche Betriebsverhältnisse voraus, so verhalten sich die Kosten für Schlepper-, Lastkraftwagen- und Pferdebetrieb ungefähr wie 1 : 2 : 3, so daß die Wirtschaftlichkeit des Schlepperbetriebes dann nicht zu bezweifeln ist, wenn er unter ihm gemäßen Bedingungen eingesetzt wird. Ein besonderer Vorteil moderner Schlepper ist es, daß sie unter Benutzung der Zapfwelle für zusätzliche Arbeit verschiedenster Art benutzt werden können: Antrieb von Betonmischern, Lastenfahrstühlen, Steinbrechern, Kreissägen usw. kann von jedem derartigen Schlepper geliefert werden.

Wichtig für die richtige Ausnützung aller Zugmaschinen ist die Aufstellung genauer Fahrpläne und im Zusammenhang damit die Bereitstellung so vieler Anhänger, daß die Zugmaschine nirgends zu warten braucht; richtig geleitete Pendelverkehre ergeben ganz überraschend niedrige Beförderungskosten. Richtige Anpassung an die gegebenen Verhältnisse ist überall und immer entscheidend wichtig für die Erreichung guter Wirtschaftlichkeit: in einem Falle, wo es sich um Beförderung von Schnittholz von der Sägemühle zum Bahnhof handelte, wurden ein Schnell-Zugwagen und ein Schlepper gemeinsam eingesetzt. Auf dem verhältnismäßig ebenen, längeren Teil der Strecke von der Säge zum Fuß einer ziemlich erheblichen Steigung beförderte der Schnell-Zugwagen je zwei Anhänger, während der Schlepper die so herangebrachten Anhänger einzeln die kürzere, steile Rampe zum Bahnhof hinauffuhr. Trotz des für das Umkoppeln notwendigen Aufenthaltes ergab der Betrieb sehr günstige Zahlen, vor allem deswegen, weil die Arbeit der beiden Wagen fahrplanmäßig richtig aufeinander abgestimmt war. — Die beim Sattelschlepper mögliche Teilung in Zug- und Lastwagen hat sich in vielen Betrieben als so zweckmäßig erwiesen, daß

heute sogar dreirädrige Kleinsattelschlepper mit getrennter Zugmaschine und Ladewagen geliefert werden. Der Hauptvorteil dieser Sattelschlepper für das Baugewerbe liegt in der für einen Kleinstlastwagen ungewöhnlich langen Ladefläche, die bis über 4 m beträgt.

Auch auf dem Gebiete der Elektrokarren finden sich in der Ausstellung neuere Typen, die sich für viele Zwecke des Baugewerbes sehr gut eignen. Der Hauptvorteil dieser Wagenart liegt nicht nur in den niedrigen Betriebskosten als solchen, sondern darin, daß der Elektromotor auch im Lieferwagen seinen Ruf als außerordentlich widerstandsfähiges Antriebsaggregat voll rechtfertigt.

Diese kleine Zusammenstellung läßt erkennen, wie außerordentlich verschiedene Zusammenstellungen von Transportmitteln für die verschiedensten Zwecke möglich sind. Fällt die Wirtschaftlichkeitsrechnung für die eine Fahrzeugart ungünstig aus, so ist noch lange nicht gesagt, daß nicht mit anderen Wagentypen ein guter oder vielleicht sogar überraschend guter Grad der Wirtschaftlichkeit zu erreichen ist.



6 Diesel-Drehkran. Dieser auf Raupenfahrgestell dieselgetriebene Drehkran bedeutet für manche Zwecke eine starke Abkürzung der Bauzeit

## ZUR AUSSTELLUNG WILHELM KREIS

Im Architekturmuseum der Technischen Hochschule Berlin sind Bilder und Modelle ausgeführter Bauten sowie Entwürfe des verdienten Dresdner Architekten ausgestellt. — Seit Heinrich Wölfflin sind wir gewohnt, von einer „Psychologie der Architektur“ zu reden, aber vor diesen Werken wird wieder einmal so recht offenbar, daß Seele in der Baukunst wohnen kann. Sie lebt zwar in jeder

Kunst als Handschrift der Völker und Zeiten, aber in der Baukunst spricht sich das unmittelbare Verhältnis des Menschen zu seiner Erde aus: Baukunst ist Raumgestaltung und damit der erste Ausdruck für die Auseinandersetzung des Menschen mit seiner Umwelt.

Können Baustile aber nicht ohne diese Voraussetzung bewußt geschichtlichen Formen entlehnt sein? Das wäre

nicht mehr „Stil“, sondern nur „Stillosigkeit“. Zudem fehlen solchen Schöpfungen meist zwei Merkmale, die beim echten Stil vorhanden sein müssen: Übereinstimmung mit der landschaftlichen Umgebung und dem Gebrauchszweck, der nicht allein durch Inschriften oder äußere Symbole erkennbar sein darf.

Wilhelm Kreis selbst sagt von seinen Werken: „Nicht Wissenschaft, nicht Technik oder Intellekt haben diese Entwürfe und Bauten ersonnen und geformt. Sie verdanken ihre Gestalt dem Gefühl. Der Entwurf des Völkerschlachtendenkmals, die Bismarcksäulen, die Dresdener Augustusbrücke, der Reichsehrenmalentwurf, die Museumsbauten für deutsche Vorgeschichte, Kunst und Volksgesundheit — sie alle wuchsen aus dem Gefühl, angesichts der Aufgaben, die den Künstler überwältigten.“

Also aus dem Gefühl, dem unmittelbaren Schöpfertriebe, ausgelöst durch die Aufgabe, wurden diese Werke. Aus den Elementen seines Schaffens heraus gelangt Kreis schon frühzeitig zur Ausbildung einer eigenen Sprache, die anfangs noch einsam innerhalb der vielgestaltigen und teilweise recht stillosen Architektur seiner Zeit steht. Die Denkmäler wollen gleichsam zur Erde: ein schlichter Ausdruck für die Schollengebundenheit. Gleichzeitig aber spricht sich auch das Berghafte der Landschaft in ihnen aus. Sie sind Mischung von Hügel und Turm, von „Berg“ und „Burg“, und so verkündet sich in diesen Schöpfungen auch der Geist der Wehrhaftigkeit.

Ein ganz anderes Gesicht weisen die städtischen Bauten auf. Solcher Wechsel ist nur dem echten Stilgefühl erlaubt, das sofort auf Landschaft und Zweck reagiert. Das Börsenhochhaus zu Düsseldorf, der Kunstpalast ebenda und als bedeutendstes Werk dieser Art das Hygienemuseum zu Dresden geben hiervon Zeugnis. Neben dem Selbstzweck in der Natur tragen die städtischen Bauten den Charakter des mittelbaren Zwecks, der Beziehung

zum Menschen und seinen Bedürfnissen. Daher die weit stärkere künstlerische Betonung des Innenraums in der Außenansicht.

Das Museum für Deutsche Vorgeschichte zu Halle stellt sich seiner Bestimmung gemäß im Gegensatz zur Gegenwart und der von ihr geschaffenen Umwelt: Es birgt in sich das Gegensätzliche als künstlerisches Spannungsmoment. Nicht nur den Abstand zwischen Vergangenheit und Gegenwart, sondern auch das Zusammenprallen zweier Kulturen.

Die großen Anlagen, die Kreis für Ideen des neuen Staates und seiner Kultur bisher wenigstens im Entwurf schuf, sind ohne die umrahmende Landschaft gar nicht zu denken. Der National-Thing-Platz auf der Binger Höhe in die Rebenlandschaft bezeichnet nur eine bevorzugte Örtlichkeit im Gelände, die dadurch erst ihren Sinn erhält. In dieser Einföhlung liegt Kreis' Größe, und sie erscheint noch geschlossener in seinem Entwurf zum Berkaer Ehrenmal, dem der erste Preis wurde. Kreis will nie für sich durch sein Können glänzen, will in seiner Arbeit nicht seine Person herausstellen. Immer wirkte der Mensch zerstörend, wo er das Maß der Dinge sein wollte.

Wilhelm Kreis fühlt sich als Sohn seines Landes und Volkes, und strebt zum reinen Wesen unser aller Ursprünge. Indem er sich einem großen Allgemeinen dienend einfügt, wandelt sich unvermerkt und ungewollt seine Persönlichkeit. So mußte er zu einem Stil gelangen, der dem Gemeinschaftsgedanken breitesten Ausdruck schenkt: Unbewußt findet er sich so zum Typ der Romanik, dem wahren germanischen Stil, findet sich vielleicht noch mehr zum frühen Mittelalter mit seinen ersten Steinbauschöpfungen germanischen Wesens. Man denkt auch an das Grabmal Theoderichs zu Ravenna vor manchen seiner Schöpfungen.

Dr. Wolfgang Hofmann.

## SPITZENLEISTUNG DER DEUTSCHEN INDUSTRIE

### Johnscher Schornsteinaufsatz von ungewöhnlichen Abmessungen

Diese bewährten Schornsteinaufsätze sind auf Wohn- und Werksgebäuden allenthalben in großer Zahl zu finden. Nach Angabe der Firma, die wohl die größte Schornstein- und Lüftungsaufsatzfabrik des Kontinents darstellt, sind allein an drehbaren Aufsätzen der verschiedensten Abmessungen gegen 1,5 Millionen Stück nach dem In- und Auslande von ihr geliefert worden. Ganz außergewöhnlich sind aber die Abmessungen des hier dargestellten Aufsatzes für den Darrkamin einer Malzfabrik in Argentinien, der im vergangenen Jahre geliefert worden ist — nämlich 3,8 m Durchmesser bei 7 m Höhe —, ein Größenmaß, das durch die mit dargestellten Menschen erst recht zur Bedeutung kommt. Nach Angabe der Firma stellt sich der Aufsatz trotz seines sehr bedeutenden Gewichtes leicht in die Windrichtung ein und fördert dann die Saugkraft des Kamins und bietet eine sichere Abführung der Dünste.

