

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 17 (1963)

Heft: 8: Büro- und Verwaltungsbauten = Bureaux et bâtiments administratifs = Office and administration buildings

Artikel: Toulouse-Mirail, die Stadt ohne Autos

Autor: J.H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-331669>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 20.02.2026

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

nur **60**
60 x **60** cm
Grundfläche

155 l Kühlraum
+ 132 l Tiefgefrierraum
= 287 l Modell ST 95

Eine neue Rechnung? Nein, eine neue Ära der Lebensmittelkonservierung.

2 Ideen vereint im kombinierten Electrolux-Kühl- und Tiefgefrierschrank ST 95.

287 Liter Inhalt
auf einer Grundfläche
von nur 60 x 60 cm

ST 95, die moderne Linie für die neuzeitliche Küche; zum An- und Einbauen oder zum Freistellen.

Bedenken Sie, wie viele Lebensmittel heute schon tiefgefroren gekauft werden! Wie viele werden es morgen sein?

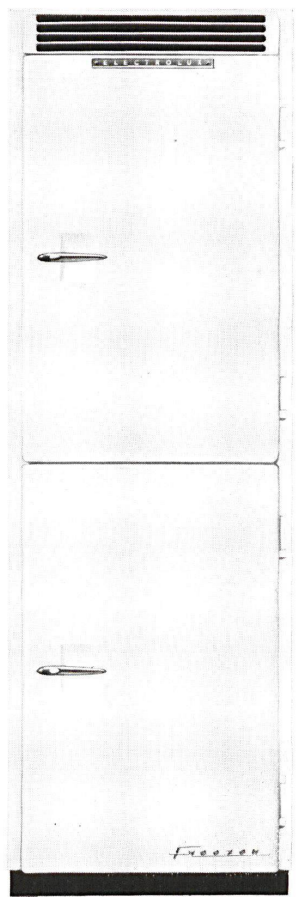
Electrolux-Kühl- und Tiefgefriergeräte von 50–500 Liter Inhalt.

Im guten
Fachgeschäft
oder direkt bei



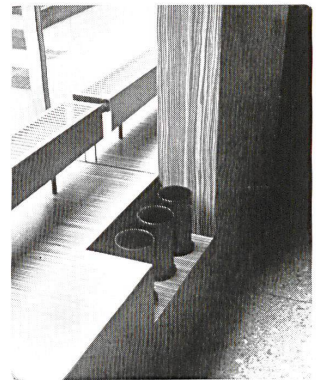
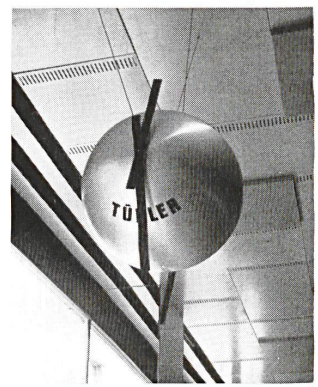
Electrolux

Badenerstr. 587, Zürich 9/48
Filialen in Basel, Bern, Genf,
Lausanne, Luzern, Lugano,
St. Gallen



Die Barenheiten sind komplett in Chromstahl eingekleidet, ebenfalls die Barhocker. Der geschliffene Terrazzobodenbelag zieht sich fort in die Sockelpartien der Barkorpuse. Die Trappfeiler der Stützkonstruktion sind durch naturhelle Spiegel entmaterialisiert und tragen dadurch Glanz und vielfältiges Licht in den Raum. Die Decke aus eloxiertem Metall besteht aus Akustikdämmelementen und Lufteinlässen für die Klimaanlage. Als wärmendes Element im Kontrast zu Glas und Stahl zieht sich an der hohen Schürze über den Apparatefronten und als Belichtungskanal längs des ganzen Raumes das naturbehandelte kalifornische Redwood hin. Die gruppenweise gepaarte Einheit von Menütafel und Kugelsignet wiederholt sich so, daß von jedem Platz aus eine gute und schnelle Orientierungsmöglichkeit des Gastes sichergestellt ist. Jede Barenheit ist durch einen eingebauten Papierabwurf mit dem Kellergang verbunden, wo das Einsammeln der Abfälle mittels eines Rollis geschieht.

Die Silberkugel ist die Bezeichnung des Lokales und ist damit auch das Firmenschild. Eine Antikorodalkugel mit eingebauter Glaskrommel vermittelt zwischen Außen- und Innenraum; beim Drehen der Windfangtür ertönt ein elektronisches Glockenspiel. Die Nurglasfront durchdringt die Kugel in der Mittelnacht; Unterputzscheinwerfer in der Metalldecke strahlen nachts die Metallkugeln an und bilden so einen einmaligen Reklameeffekt.



1 In der «Silberkugel» eingebaute Uhr, aufgehängt an Nylonschnüren. Lüftungsschlitze in der Metalldecke.

2 Sitzbankdetail mit Konvektor, Schirmständer und verspiegelter Fassadensäule.

Toulouse-Mirail, die Stadt ohne Autos

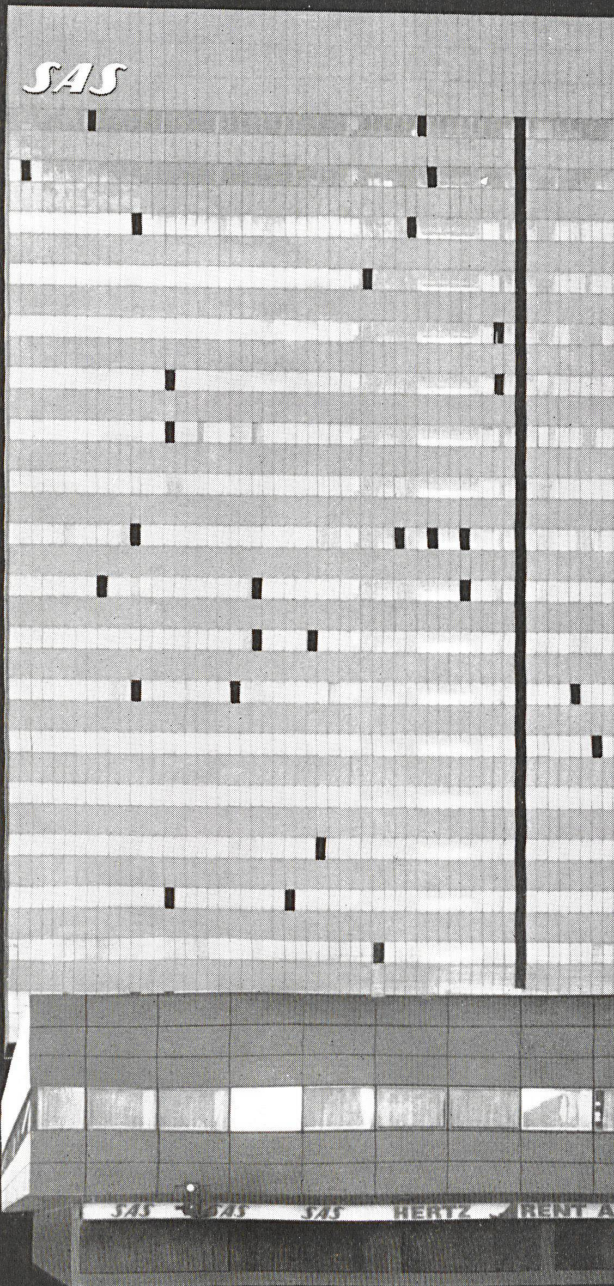
Unter den französischen Städten, deren Wachstum die Städtebauer vor neue Probleme stellt, steht Toulouse an der ersten Stelle. Seine Bevölkerungszahl hat sich in den letzten 20 Jahren verdoppelt. Sie steigt weiter von Jahr zu Jahr. Die Notwendigkeit einer Neuformung des Stadtbildes war nur eine Konsequenz dieser Entwicklung. Neben den Türmen von Saint-Nicolas und Saint-Etienne und dem Dôme des Graves streben Gebäude von 18 und 20 Stockwerken in die Höhe. 35 000 Wohnungen wurden hier in den letzten 10 Jahren gebaut, um dem Bevölkerungszuwachs gerecht zu werden. Die Industrialisierung des Südwestens Frankreichs, beeinflusst durch die Gasfunde von Lacq, durch die petrochemischen Werke und die Raffinerien, brachte es mit sich, daß diese Stadt immer mehr zum wichtigsten Handels- und Industriezentrum Südfrankreichs wird. Natürlich trug die geographische Lage dazu bei, die Grenzen des alten

Toulouse zu sprengen. Selbst am Zentrum der Stadt wirkte sich dieser Wandel aus. Aber innerhalb der Stadt selbst sind die Wachstumsmöglichkeiten beschränkt. Für die Wohnungsbauer ergab sich immer dringender die Notwendigkeit, außerhalb der Stadt Wohnungszentren entstehen zu lassen. Man beschloß, konzentrierte Siedlungen zu schaffen, neue kleine Städte an die große Stadt anzuschließen, und zwar so, daß Altes und Neues ein harmonisches Ensemble bilden. Louis Bazerque, der Bürgermeister von Toulouse, hatte die besten Architekten Frankreichs eingeladen, Pläne für den Bau einer Trabantenstadt für 100 000 Menschen zu entwerfen. Der akzeptierte Entwurf stammte von Georges Candilis, der von dem Prinzip ausging, in dieser Trabantenstadt die Straße zur Domäne des Fußgängers zu machen. Sein wichtigstes Konzept: Autostraßen und Fußgängerstraßen. Die beiden berühren sich nur an wenigen Punkten. In «Mirail», dieser neuen Stadt, dürfen Lieferwagen nur spezielle Zulieferstränge benützen, die von den Parkplätzen abzweigen und bis zu den Geschäftshäusern und den teils überdachten Laderampen führen. Niemand aber kann direkt mit dem Wagen zu seiner Wohnung oder zu seinem Büro fahren. Aber Candilis will die Autofahrer nicht verdammen. Es sind 23 000 Wohnungen vorgesehen und 28 000 Parkplätze... Wir haben Georges Candilis in seinem Pariser Büro besucht. Er leitet ein wirkliches Laboratorium des Städtebaues. Architekten und Ingenieure aus gut einem Dutzend verschiedener Länder arbeiten bei dem

Schlieren

Von Schlieren geplante Aufzugsanlagen sind immer zweckentsprechend gebaut. In modernen Hotelbetrieben sind deshalb Schlieren-Aufzüge weltweit geschätzt. Eleganz in der Ausführung, Betriebssicherheit, Fahrkomfort, hohes Leistungsvermögen, sowie lärmfreier und wirtschaftlicher Betrieb, zeichnen die moderne Schlieren-Aufzugsanlage im Royal-Hotel SAS, Kopenhagen, aus.

Schnell und sicher mit Schlieren



Schweizerische Wagons- und Aufzügefabrik A. G. Schlieren-Zürich

früheren Schüler von Le Corbusier. «Die Erfahrung zeigt», so erklärt Candilis, «daß Pläne für größere städtebauliche Einheiten, wie gut sie auch sein mögen, sich später verhängnisvoll verändern, weil sie, über eine längere Zeit verteilt, unter den verschiedensten Einschränkungen und von verschiedenen Teams ausgeführt, oft ihre ursprüngliche Idee verlieren. Unsere Lösung sucht vor allem anderen ein urbanes Gerüst zu schaffen, das geeignet ist, sich den unterschiedlichen Bedingungen der Verwirklichung in Bauabschnitten anzupassen. Dieses Gerüst erzeugt und bestimmt die Ordnung, den spezifischen Charakter und das Leben dieser Stadteinheit. Es besteht aus drei Grundelementen: 1. Hauptverdichtungszone, Kraftfeld des öffentlichen Lebens; 2. Verkehrsnetz, Zugang und Verteilung; 3. Grünzone. Diese Elemente sind miteinander mittelbar oder unmittelbar verbunden, sie laufen parallel oder überlagern sich – vor allem im Falle der Verkehrsnetze –, sie entwickeln sich bandartig und erreichen alle Teile des zur Verfügung stehenden Geländes. Sie bilden ein Ganzes: das urbane Gerüst, Herz und Körper der künftigen Agglomeration. Das ist unsere Grundidee.

Die Hauptverdichtungszone dient in erster Linie dem Ziel, die Straße als ursprüngliche Funktionsträgerin des Stadtbildes wiederherzustellen. Der gängige Begriff von Straße, immer wieder als Durchfahrtsstraße mißverstanden und verwechselt und durch den übermäßigen Autoverkehr völlig entstellt, sollte aus dem Städtebau verschwinden. Die bandartige Konzeption, die Straße als Zentrum, die Domäne des von der Versklavung durch das Auto befreiten Fußgängers, paßt sich besser den Tendenzen des Wechsels der Mobilität und des Wachstums an, die unsere Zeit bestimmen. Die Straße wird so zum aktiven Zentrum, ganz im Gegenteil zur gepflogenen Auffassung, welche die einzelnen Kräfte auf jeweils vorbestimmte Orte festlegt und dort als eine Art passive Zentren erstarren läßt. Die Verschiedenartigkeit ihrer Bestandteile: Wohnungen, Läden, Märkte, Gaststätten und Handwerksbetriebe, Kirchen, Versammlungsräume, Theater, Lichtspielhäuser, Geschäfts- und Verwaltungsgebäude, öffentliche Gebäude, Postämter, soziale Zentren, Straßen, Spazierwege, Plätze und Parkanlagen, überdeckte Passagen, Aussichtspunkte und Grünflächen, lassen den spontanen Charakter des Alltags von neuem wirksam werden, im Gegensatz zu der Tendenz der Wiederholung, der Monotonie, der Gleichförmigkeit unserer großen Wohnungsbauensembles.

Das Prinzip des Centre linéaire findet sich in der Stadt Toulouse selbst wieder: Boulevards, Avenues, Plätze, Kreuzungspunkte und Gärten. Ebenso wie für Toulouse das Kapitel der Angelpunkt des urbanen Gerüsts ist, kulminiert unsere neue Stadt im übergeordneten Geschäfts- und Verwaltungszentrum, dem neuen Kapitel des linken Ufers. Die Struktur der Verdichtungszone, die sich in Form und Einanderzuordnung der Bestandteile und in dem vorwiegend Y-förmigen Zuschnitt ausdrückt, nähert sich ebenfalls der Stadtstruktur von Toulouse, in der die Parallele und der Winkel keine ursprüngliche Rolle spielen.

Die Konzeption des Straßennetzes beruht auf dem Prinzip der vollständigen Trennung von Fußgänger und Auto. Das Auto muß als eine Art Werkzeug betrachtet werden, das dem Menschen dient, und nicht als ein Objekt, das unser Leben in der Stadt beherrschend in Anspruch nimmt. Es bildet sich zwangsläufig eine Rangordnung unter den verschiedenen Verbindungswegen heraus, die sich aus deren Funktionen ergibt. Und zwar: schnelle und langsame Verbindungswege, direkte und indirekte, ferner Wege mit großer, mittlerer oder geringer Verkehrsdichte. Diese Rangordnung ermöglicht ein Verkehrsnetz analog dem Vorbild des Blutkreislaufes. Es bildet eine organische Einheit und stellt dem Fußgänger ein unabhängiges Wegenetz zur Verfügung, und zwar sowohl zu ebener Erde als auch auf künstlichen Ebenen von verschiedener Höhe, die durch Aufzüge, Rolltreppen usw. erschlossen sind, mit Verbindungen zu den Parkplätzen der Autos. Unsere Lösung der Hauptverdichtungszone ermöglicht es, daß die Autos genau an der Stelle parken können, wo es jeweils notwendig ist: auf Parkplätzen, in Garagen oder auf den Plattformen nahe der Fußgängerstraße. Auf diese Weise erschließen wir rationell alle Teile. Die Idee, daß zwischen Fußgänger und Autoverkehr ein Unterschied im Maßstab besteht – bezeichnet durch die Faktoren Zeit, Geschwindigkeit, Ermüdung –, bringt uns zu einem Vorschlag für Zugang und Verteilung, bei welchem dem Autofahrer längere Wege zugemutet werden, um dem Fußgänger direkte, kürzere Verbindungen anbieten zu können. Fassen wir also zusammen: So wie die Hauptverdichtungszone die Stadteinheit als Ganzes bestimmt, erzeugen oder bestimmen die Verkehrsnetze der Autos und Fußgänger die einzelnen Teile, ohne ihnen von vornherein Grundriß, Form und Umfassung aufzuzwingen.»

Dieses Verkehrssystem, das zum Teil auf zwei Ebenen gebaut ist, ermöglichte es Candilis und seinen Mitarbeitern, alle Elemente des städtischen Lebens zu mischen. Die Straßen in Mirail werden nach Geschäftsschluß nicht vereinsamt sein, und die Wohnblöcke werden nicht einer an den anderen gereiht dastehen. Im Gegenteil: Das Zentrum von Mirail soll von Wohnhäusern, Märkten, Kirchen, Kinos, Theatern, Geschäfts- oder Verwaltungsgebäuden, Grünanlagen sowie überdeckten Fußgängerpassagen gebildet werden. Grünanlagen sind eine der wichtigsten Sorgen von Candilis. «Die genaue Untersuchung der Morphologie des Geländes und seines gegebenen Zustandes mit den Anpflanzungen, historischen Denkmälern, Kanälen und Bachläufen führt uns zu einer Lösung, welche durch eine bandartige Folge von öffentlichen Grünflächen bestimmt ist. Über die zu erhaltenden Bestandteile hinaus ist eine Reihe von Einrichtungen und Pflanzungen für Spaziergänge und für Sport vorgesehen. Die Grünzone folgt dem linearen Zentrum und umgibt es in näherem oder weiterem Abstand. Sie leistet zusammen mit dem Straßen- und Wegenetz ihren aktiven Beitrag zur Schaffung des urbanen Gerüsts. Unsere Idee für eine zusammenhängende Grünzone, die sich so nahe wie jeweils möglich an das lineare

hydraulischer Kalk
ist elastisch,
leicht zu verarbeiten
und ausgiebig



Zentrum anlehnt, läßt einen unmittelbaren und dauernden Kontrast zwischen dem lebhaften Stadtleben und der Sphäre der Natur entstehen.

Das urbane Gerüst ist bis an die Grenze des Geländes von einer Randzone umgeben, die den Charakter von reinen Wohnensembles trägt und eine geringe Dichte hat. Es ist vorgesehen, hier in größtmöglichem Umfang die bestehende Straßenstruktur zu erhalten. Die Wohnungen in diesem Gebiet liegen im wesentlichen in kleinen Gruppen, Stockwerksbauten mit zwei, drei oder vier Geschossen, umgeben von Flächen, die nach dem Wettbewerbsprogramm für Einfamilienhäuser als Einzel- oder Reihenhäuser vorgesehen sind. Die Randzone enthält außerdem kleine Einkaufszentren und Kindergärten. Die Schulen liegen mitten in den Wohngebieten. Schließlich gewährleistet die Randzone die Überleitung zwischen dem Zentrum mit ausgesprochen urbanem Charakter und der mehr ländlichen Umgebung der neuen Stadt-einheit.»

Das Programm für eine neue Stadt mit 100000 Einwohnern? Die Einteilung? Zahlen geben Auskunft: Rohgeschoßflächen 1930000 m², überbaute Flächen 448000 m², insgesamt 22922 Wohnungen. Allgemeine Einrichtungen: 14 Kindergärten, 16 Volksschulen, 4 höhere Schulen, 2 Berufsschulen. Sportanlagen: 4 Sportzentren, das heißt Turnhallen, Spielfelder, 3 große Sportplätze, 1 Stadion, 4 Hallen- und 4 Freibäder, 4 Spielwiesen. Soziale Einrichtungen: 4 große Sozialzentren, 3 kleinere, 1 Altersheim mit Wohnungen für alte Leute, 1 Heim für zurückgebliebene Kinder, 1 Haushaltberatungsstelle, 1 Heim für unverheiratete Mütter, 1 Privatklinik. Es sind ferner 6 große und 17 kleine Einkaufszentren vorgesehen, 4 Hotels, 4 Märkte, 40 Leichtindustriebetriebe, 3 Handwerkerhöfe, 4 katholische Kirchen, 1 reformierte Kirche, 1 Synagoge, 3 Bahnhöfe, 2 Postämter. Natürlich 1 Theater und 5 Kinos.

Die Konzeption der Verkehrs- und Versorgungsnetze gründet sich auf die vollständige Trennung der verschiedenen Verkehrsarten. Das Kraftverkehrsnetz umfaßt schnelle, direkte Hauptverbindungen und innere Verteiler, und zwar in der Richtung Toulouse: zwei Straßen mit getrennten Fahrbahnen, jede 10,5 m breit, und zwei dreibahnige Straßen, 10,5 m breit, welche zugleich die äußere Umgehung bilden. Nach Süden führen zwei Straßen mit getrennten Fahrbahnen, jede 7 und 4,5 m breit, und eine dreibahnige Straße von 10,5 m Breite. Dieses Netz ist in der Lage, stündlich und täglich in jeder Richtung eine Stoßbelastung nach Toulouse von 6880 und 41280 Wagen und nach dem Süden 4240 und 25440 Wagen aufzunehmen. Von diesen Hauptverbindungen aus ist jede Wohngruppe durch 7 und 4,5 m breite Straßen erschlossen. Bemerkenswert ist, daß Mirail durch eine Fernheizung mit drei Heizwerken mit einer zentralen Wärmeversorgung versehen wird. Es besteht kein Zweifel, daß bis zur definitiven Realisierung des Planes noch manche Abstriche und Veränderungen erfolgen werden. Dennoch bleibt der Entwurf, mit dessen Verwirklichung bereits begonnen wurde, eines der bedeutendsten Projekte des Städtebaues unserer Zeit.

J. H., Paris

Mitteilungen aus der Industrie

Bauen mit verzinktem Stahlblech

Verzinktes Stahlblech wird in Form von verzinkten Flach- oder profilierten Blechen sowie von Stahldachpfannen für Wandverkleidungen und Dachbedeckungen verwendet.

Festigkeit, Dauerhaftigkeit, leichtes Gewicht, einfache Verarbeitung und die Preisgünstigkeit – dies alles sind Eigenschaften, die ein guter Baustoff haben soll. Weil verzinktes Stahlblech diese Vorzüge besitzt, hat es sich im Bauwesen einen festen Platz gesichert. Die mannigfaltigen Formgebungsmöglichkeiten werden allen Ansprüchen gerecht und ergeben dadurch ein ästhetisch befriedigendes Aussehen der sichtbaren Bauteile. Die Gestaltung läßt sich noch wesentlich durch Anwendung geeigneter Farbmittel, die sofort auf das verzinkte Blech aufgebracht werden können, steigern, so daß die Baukörper dem jeweiligen Ortsbild oder der landwirtschaftlichen Umgebung leicht angepaßt werden können.

Außerdem hat ein Anstrich den Vorteil, daß er einen doppelten Korrosionsschutz darstellt, denn Zink plus Farbe verbürgt eine außerordentlich hohe Lebensdauer des Materials. Profilierte verzinkte Bleche werden bevorzugt für die Dach-eindeckung und Wandverkleidung von Industriebauten, Hallen, Schuppen und Scheunen sowie als Material für Garagen-Tore, Balkon-Verkleidungen, Hof-Überdachungen usw. verwendet.

Besonders bei Werkbauten erweisen sich Wandverkleidungen aus verzinkten Wellblechen als wirtschaftlich, da bei Veränderungen, Anbauten oder Vergrößerungen die Wellblechtafeln leicht entfernt bzw. durch einfache und schnelle Montage jederzeit ergänzt werden können. Die günstige Profilierung gewährleistet bei geringem Gewicht des Materials größte Festigkeit. Das leichte Gewicht verbilligt die Frachtkosten und ermöglicht Einsparungen bei der Unterkonstruktion. Der ständig wachsende Bedarf an verzinkten Wellblechen beim Bau von Werksanlagen ist auf die günstigen Eigenschaften und Verarbeitungsmöglichkeiten, den wirtschaftlichen Nutzen wegen der langen Lebensdauer und die vielseitige Verwendbarkeit in den Konstruktionen zurückzuführen. Die Stahldachpfanne ist ein großflächiges Bauelement aus hochwertigem Stahlblech mit beidseitigem Zinküberzug. Durch die besondere Profilierung greifen die Wulste nach der Montage leicht ineinander und sind durch zweckmäßige Verlegung und Befestigung sturmfest, regen- und schneesicher. Die verzinkte Stahldachpfanne ist wegen des besonders Werkstoffes blitzsicher und un-