Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 83 (1965)
Heft: 1

Artikel: Diesel-elektrische Lokomotive hoher Leistung für die SNCF
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-68069

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: 10.07.2025

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

licherweise sind die Spannungen im lastfernen Steg etwa gleich gross wie im lastnahen, obwohl die Torsion für den ersteren doch eine Entlastung bringen sollte. Der lastferne Steg wird – wie sich später noch zeigen wird – stärker beansprucht, als nach der Theorie zu erwarten wäre.

In Bild 12 sind die Bügelspannungen des stark auf Torsion beanspruchten Trägers BM 2 aufgetragen. Im lastnahen Steg überwiegen die Torsionsschubspannungen; trotzdem ist der generelle Verlauf der gemessenen Spannungen ähnlich wie beim Vorwiegen der Querkraft-Schubspannungen, d.h. die tatsächlichen Spannungen verlaufen wiederum etwa um den Betrag von τ_{Riss} gegenüber der theoretischen Linie verschoben. Im lastfernen Steg hingegen steigen die Bügelspannungen nach der Rissbildung steiler an als die theoretischen Spannungen, was wiederum auf die bereits erwähnte stärkere Beanspruchung dieses Steges zurückzuführen ist. *Schluss folgt*

Rationalisierung im Spenglergewerbe

DK 696. 121

Es ist bekannt, dass der Schweizerische Spenglermeister- und Installateurverband (SSIV) schon seit einiger Zeit seine Mitglieder eindringlich auf die Notwendigkeit der Rationalisierung ihrer Arbeiten aufmerksam macht. Er tut dies in enger Zusammenarbeit mit der Industrie (z.B. mit den Firmen Georg Fischer in Schaffhausen und von Roll, Gerlafingen) mit dem Ziel zweckmässiger und rationeller Vereinfachung der bisherigen überholten Montage-Methoden in der sanitären Installation; er tut es aber auch auf dem Gebiet der Spenglerei. In diesem Zusammenhang ist in der Generalversammlungs-Nummer der Fachzeitung dieses Berufsverbandes aus der Feder seines Zentralpräsidenten, der zugleich Präsident der Technischen Kommission für das Spenglergewerbe ist, a. Nat.-Rat *Carl E. Scherrer*, dipl. Spenglermeister in Schaffhausen, ein Aufsatz veröffentlicht worden, der sich mit Rationalisierungs-Möglichkeiten auch auf dem Gebiet der Spenglerei befasst. Sein Inhalt verdient die Aufmerksamkeit weiterer Fachkreise, weshalb hier auf diesen in Form einer Zusammenfassung hingewiesen werden soll.

Die Verwendung von *Leichtmetall* und *Kunststoffen* hat im Spenglergewerbe keine einschneidenden Veränderungen mit sich gebracht. Beide Materialien haben sich in den Kreis der bisherigen Tätigkeit eines Spenglerbetriebes eingefügt. Tiefgreifender könnte sich das *Metallkleben* auswirken. Von hier her wären Umwälzungen auf dem Gebiet der Blechverbindungen denkbar, indem das Nieten, Löten und Schweissen von Blechen künftig durch das Metallkleben abgelöst werden könnte. Doch soweit sind wir noch nicht!

Dagegen hat die *Gestaltung moderner Bauten*, hat der kubische Flachdachbau tiefergreifende Veränderungen bewirkt, als man sich dies so obenhin vorstellt. Die beim Steildach (Satteldach) benötigte und meistens verwendete halbrunde Dachrinne fällt dabei vollständig weg. An ihre Stelle treten, im Zusammenhang mit einer jetzt meistens ausgeführten niedrigen Brüstungsmauer um den ganzen Dachrand herum, in ausgesprochenem Masse Winkelbleche, Mauerabdeckungen, Dilatationsleisten und teilweise Putzstreifen. Hinzu kommt in vielen Fällen die Ausführung der Kiesklebe-Bedachung durch den gleichen Spenglermeister, der auch die Spenglerarbeiten ausführt. Diese Zuteilung beider Arbeitsgattungen an ein und dieselbe Ausführungs-Firma ermöglicht eine weitaus bessere Koordination der beiden sehr wichtigen Arbeitsgänge, welche für den Bauherrn und Architekten das in den meisten Fällen so sehr ersehnte und notwendige «Dach über dem Kopf» und damit die Fertigstellung des Rohbaues bedeuten. Schon darin liegen Rationalisierungs-Möglichkeiten, ebenso solche des beschleunigten Baufortganges.

Noch bedeutendere derartige Möglichkeiten werden jedoch für die Ausführung der eigentlichen Spenglerarbeiten gezeigt. Es müssen dabei allerdings drei Voraussetzungen erfüllt werden, die sich wie folgt zusammenfassen lassen. Es muss verlangt werden: 1. Eine weitgehende *Normierung* der für die Spenglerarbeit in Frage kommenden Baumasse. 2. Eine bedeutend *genauere Arbeit* aller an der Rohbauausführung beteiligten Handwerker, welche vor dem Spengler am Bau tätig sind. 3. Eine *rationelle* und *arbeitssparende Vorbereitung* sowie eine rasche Montage der Spenglerarbeit.

1. *Normierung*. Vereinheitlichte Höhe und Stärke des Mauerwerkes der Brüstungsmauern der Dachumrandung würde auch eine Vereinheitlichung der Abwicklungen der dazugehörenden Winkelbleche und Mauerabdeckungen ermöglichen. Allerdings müssten sich diese Masse den in der Spenglerei traditionell verwendeten Abwicklungen anpassen, die bekanntlich abhängen von der ohne Rest teilbaren Tafel- oder Bandbreite des Bleches von 1,00 m. Würde diese Forderung erfüllt, dann wäre es ohne weiteres möglich, Blechprofile mit diesen Standard-Massen an Lager zu legen, wie bisher die üblichen Halbrund-Rinnen verschiedener Abwicklungen. Die Vorteile einer solchen Lagerhaltung liegen auf der Hand.

2. *Genauere Arbeit bei der Ausführung der Arbeiten am Rohbau.* Diese Forderung richtet sich eindeutig an die Adresse des Baumeisters, seines Poliers und seiner Maurer. Wenn wir gemäss 1. normieren wollen, dann ist eine auf den Zentimeter exakt erstellte Brüstungsmauer eine unabdingbare Voraussetzung! Sie muss zudem tadellos im Blei und schnurgerade sein. Sind diese Forderungen erfüllt, dann kann auch der Spengler rasch und termingemäss auf der Baustelle erscheinen (weil er nicht zuerst die Masse holen und dann seine Arbeit diesen entsprechend noch zurichten muss!) und seine Montage in einem Zug überraschend schnell ausführen. Das Resultat einer solchen Arbeit wären zudem noch billigere Preise.

3. *Rationelle Vorbereitung und Montage.* Diese wurde schon unter 2. teilweise beschrieben, um zu begründen, weshalb die Rohbau-Arbeiten massgenau und exakt ausgeführt werden müssen. Es kommt aber noch eine *weitere Möglichkeit* hinzu. Die moderne Technik hat auch auf dem Gebiet der Spenglerei-Maschinen Fortschritte gemacht. So werden heute z.B. Abbiege-Maschinen geliefert, welche die Herstellung von Blechprofilen in Längen von 6,00 m ermöglichen. (Bisher gingen die gebräuchlichen Maschinen nur bis zu Nutzlängen von 2,00 m.) Längen von je 6,00 m machen das mühsame und zeitraubende Zusammensetzen der 2,00 m-Stücke überflüssig und bedeuten deshalb eine sehr spürbare Einsparung an Arbeitszeit. Das Zurichten in der Werkstatt wird auf ein Minimum reduziert, was eine ganze Reihe von Vorteilen bietet, auf die hier nicht im einzelnen eingegangen werden kann. Ein Ergebnis dieser Methode bestünde in der Vervielfachung der Leistungsfähigkeit eines jeden Spenglerei-Betriebes, ganz besonders dann, wenn er die 6,00 m-Elemente von einem Halbfabrikate-Lieferanten fertig zugerichtet beziehen könnte.

Der Gesamtaspekt, der hier gezeigt wird, bedarf der sorgfältigen Prüfung durch alle Beteiligten. Architekt, Bau-Unternehmer und Spenglerei-Fachmann müssen auf alle Fälle bei der Verwirklichung der gemachten Wünsche eng zusammenarbeiten. Vor allem sollte der Architekt schon in einem *frühen Stadium* seiner Planung den Spenglermeister beiziehen, um mit diesem alle auftauchenden Einzelheiten abzuklären. Wenn dann am Rohbau noch exakte Arbeit geleistet wird, sollten die dargestellten Rationalisierungs-Möglichkeiten ihr Ziel erreichen: *Senkung der Kosten* der Spenglerarbeiten und deren *termingerechte Montage*, daneben erst noch die *Einsparung kostbarer Arbeitskräfte*.

Adresse: Schweiz. Spenglermeister- und Installateur-Verband, 8023 Zürich, Postfach.

Diesel-elektrische Lokomotive hoher Leistung für die SNCF

DK 625. 282–633.6

Während die Französischen Nationalbahnen (Société Nationale des Chemins-de-fer Français, SNCF) für ihre Hauptlinien Diesel-elektrische Lokomotiven mit Motorleistungen bis zu 2650 PS in grösserer Zahl in Dienst gestellt haben, förderten sie gleichzeitig die Entwicklung von Einheiten grösserer Leistung. So entstand die Diesel-hydraulische Lokomotive mit einer grössten Motorleistung von 4800 PS, die in Heft 32 des 82. Jahrgangs, S. 559–561, beschrieben worden ist. Die sehr sorgfältige Durchbildung aller Einzelheiten in Verbindung mit der hydraulich-mechanischen Leistungsübertragung ergab eine so starke Gewichtsverringerung, dass die Anwendung von zwei zweiachsigen Triebdrehgestellen möglich wurde.

Nun ist dieser bemerkenswerten Ausführungsart eine Diesel-Lokomotive von gleicher maximaler Motorleistung nachgefolgt, bei der aber die Leistung *elektrisch* auf die Triebachsen übertragen wird. Obwohl sich bei dieser Antriebsart ein wesentlich grösseres Dienstgewicht ergibt und deshalb zwei dreiachsige Triebdrehgestelle verwendet werden müssen, wurden offenbar die Vorteile der elektrischen Leistungsübertragung derart hoch eingeschätzt, dass man sich zu dieser Bauart entschloss. Der von der Société Générale de Constructions Electriques et Mécaniques Alsthom hergestellte Prototyp weist ein Dienstgewicht von 114 t auf, was eine Achslast von 19 t ergibt. Eine Beschreibung findet sich in «The Engineer» vom 9. Oktober 1964.

Das Bemerkenswerte dieser Neukonstruktion besteht in der elektrischen Leistungsübertragung, die dadurch gekennzeichnet ist,

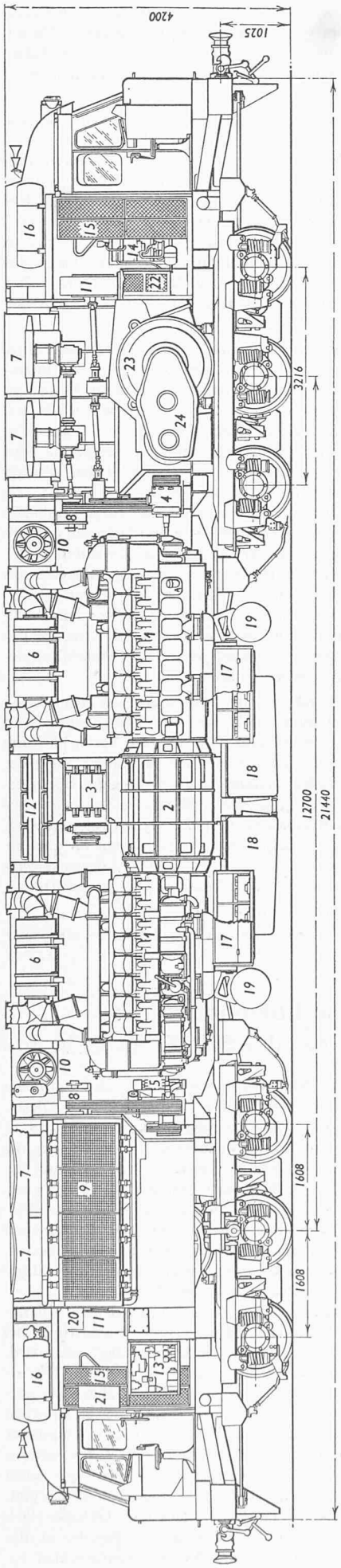

Bild 1. Längsschnitt 1:90 durch die Diesel-elektrische Lokomotive der SNCF

1 Dieselmotoren
2 Drehstromgenerator
3 Gleichrichter
4 Erreger
5 Kompressor
6 Auspufftöpfe
7 Ventilatoren
8 Elektromagnetische Kupplung
9 Kühlwasser-Kühler
10 Ventilator für Maschinenraum-Kühlung
11 Ventilatoren für Traktionsmotor-Kühlung
12 Filter für Kühlluft
13 Bremsapparate
14 Druckluftapparate
15 Elektrische Apparate
16 Wasserbehälter
17 Akkumulatorenbatterie
18 Brennstoffbehälter
19 Druckluftbehälter
20 Thermostat
21 Elektronische Ausrüstung
22 Zugsbeleuchtungs-Regelgeräte
23 Traktionsmotoren
24 Getriebe

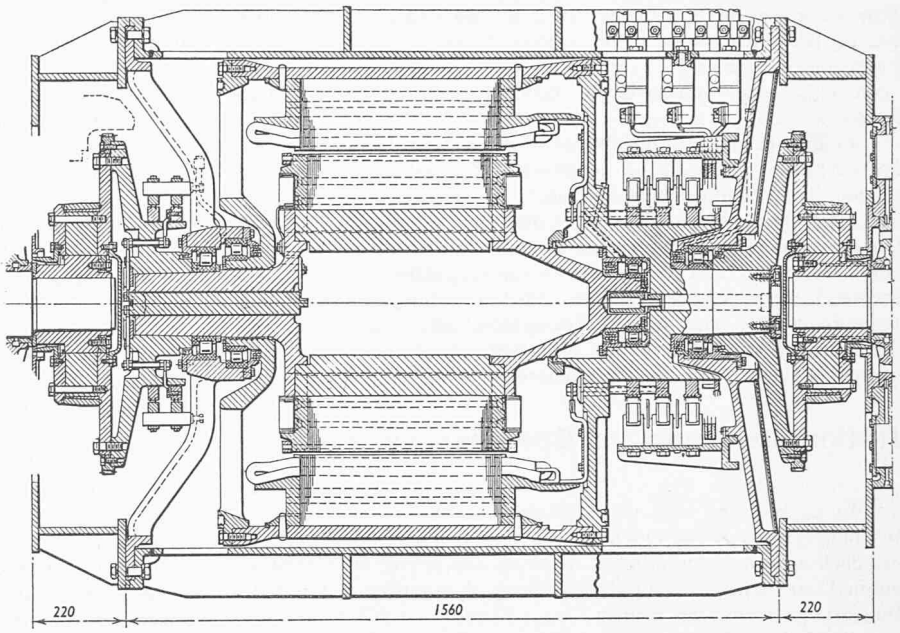

Bild 2. Drehstromgenerator mit konzentrischen Rotoren, Schnitt 1:18

dass zuerst Drehstrom von höherer Frequenz erzeugt und anschliessend in einem Gleichrichter in Gleichstrom umgewandelt wird. Dieser speist die beiden Traktionsmotoren der Triebdrehgestelle, deren Leistung mittels Zahnradgetrieben auf die je drei Triebachsen übertragen werden. Diese Ausführungsart wurde aus folgenden Gründen gewählt: Bei einer Drehzahl der Dieselmotoren von 1500 U/min und einer Leistungsaufnahme des Generators von über 4000 PS ergeben sich am Kollektor Umfangsgeschwindigkeiten, die beträchtlich über den für Traktionsmaschinen üblichen Werten liegen. Es müsste mit Kommutationsschwierigkeiten gerechnet werden. Vorschläge mit zwei Generatoren oder mit Drehzahlreduktionsgetriebe und langsamlaufendem Generator schieden wegen zu hohem Gewicht aus. Nachdem zuverlässige Gleichrichter von geringem Gewicht für die erforderlichen Leistungen zur Verfügung stehen und für Traktionszwecke üblich geworden sind, stand der Verwendung von Drehstrom nichts im Wege.

Um das Gewicht und den Raumbedarf des Generators klein zu halten, ist eine interessante Sonderlösung angewendet worden. Sie besteht darin, dass das innenliegende Polrad und die äussere Drehstromwicklung im Gegensinn zueinander drehen, wodurch eine relative Drehzahl von 3000 U/min zustande kommt. Damit konnte ein Leistungsgewicht von nur 1,55 kg/PS erreicht werden, gegenüber 2,60 kg/PS bei den Diesel-elektrischen Lokomotiven der SNCF von 2000 PS.

Jedes der beiden Triebdrehgestelle weist einen Traktions-Motor auf, der über ein Zahnradgetriebe die drei Achsen antreibt. Dieses System wurde 1958 von der Firma Alsthom für elektrische Lokomotiven für gemischten Dienst eingeführt. Das Getriebe ist so gebaut, dass das Übersetzungsverhältnis durch Betätigen von Reibungskupplungen im Stillstand verändert werden kann. Man kann sich so den verschiedenen Betriebsbedürfnissen in weitem Bereich anpassen. Für Güterzüge beträgt die Höchstgeschwindigkeit 105 km/h und die Anfahr-Zugkraft 30 700 kg, für Schnellzüge lauten die entsprechenden Zahlen 140 km/h und 23 000 kg.

Bild 1 zeigt einen Längsschnitt durch die Lokomotive. Der Lokomotivkasten besteht aus einem selbsttragenden, aus Stahlblech durch Schweissung hergestellten Körper, der an beiden Enden je eine vom Mittelteil abgetrennte Führerkabine aufweist. In den Seitenwänden sind Ventilationsöffnungen für die Kühlung der Traktionsmotoren und die Lüftung des Maschinenraumes angebracht. Durch weitere Öffnungen im Dach strömt Luft für die Kühlwasser-Rückkühler 9 sowie für die Kühlung des Generators und des Gleichrichters ein. Für die beiden letztgenannten Zwecke wird die Luft vorher in Filtern 12 gereinigt.

Die Dieselmotoren sind die gleichen wie bei den früher beschriebenen Diesel-hydraulischen Lokomotiven. Sie weisen 16 Zylinder von 185 mm Durchmesser und 210 mm Hub auf, die in zwei Reihen in V-Form angeordnet sind. Sie werden durch je zwei Turbokompressoren aufgeladen. Die Konstruktion hat die Société d'Etudes de Machines

Thermiques (S.E.M.T.) durchgeführt, die Ausführung lag in den Händen der Chantiers de l'Atlantique.

Die beiden Motoren sind durch das steife Gehäuse des Generators miteinander verbunden. Bild 2 zeigt einen Längsschnitt durch den Generator. Wie ersichtlich, treibt der eine Motor das innenliegende Polrad an, während das Wellenende des andern Motors mit dem äussern Rotor verbunden ist, der die in Stern geschaltete Drehstromwicklung enthält. Um kleine Abweichungen der Achsen und Deformationen auszugleichen, sind zwischen die Wellenenden der Motoren und die rotierenden Teile des Generators Federkupplungen, System Geisslinger, eingebaut worden. Der äussere Rotor mit der Drehstromwicklung stützt sich über Rollenlager auf Lagerstühle ab, die mit dem Gehäuse starr verbunden und in diesem zentriert sind. Das selbe gilt für das Polrad auf dessen Antriebsseite. Dagegen ist das Lager auf der Gegenseite in den Antriebsteil des äusseren Rotors eingebaut. Dieses Lager ist das einzige, das mit 3000 U/min arbeitet; es wurde mit einer elektrischen Warnvorrichtung versehen, die bei abnormalem Gang anspricht.

Auf Bild 2 sind links die zwei Schleifringe für den Erregerstrom und rechts die drei Schleifringe für den Drehstrom sichtbar. Zur Übertragung des Erregerstromes sind vier Bürsten je Ring vorgesehen. Zur Übertragung des Drehstromes dienen acht Bürsten je Ring. Die Verbindung zwischen den Schleifringen und den Polen wird durch isolierte Leiter bewerkstelligt, die durch die zentrale Bohrung in der Welle führen. Ventilationsflügel, die an den Seitenstücken der Rotoren angebracht sind, sorgen für die nötige Kühlluftströmung

Ein Erregerdynamo, der vom einen der beiden Dieselmotoren angetrieben wird, liefert den Strom für die Polwicklungen des Generators. Der Erreger weist vier Wicklungen auf. Die eine davon erhält Strom, der von einem einpoligen Hilfsgenerator geliefert wird und der sich proportional zur Motorgeschwindigkeit verändert. Der Hilfsgenerator dient ausserdem zum Aufladen der Akkumulatoren-Batterie. Die zweite Wicklung wird von der Batterie über einen Leistungsregler gespiesen, der wie üblich mit dem Geschwindigkeitsregler der Dieselmotoren verbunden ist. Die andern beiden Wicklungen sind selbsterregend. Davon ist die eine in Serie mit der Speisung des Hauptgenerators geschaltet, während der Strom der anderen durch einen Widerstand mit Anzapfungen reguliert wird, der mit dem Geschwindigkeits-Reguliersystem der Dieselmotoren gekuppelt ist. Wenn also der Lokomotivführer den Kontroller im Sinne einer Steigerung der Drehzahl stufenweise betätigt, baut sich gleichzeitig auch die Erregung des Generators auf. Der Kontroller weist 26 Schaltstufen auf. Dadurch ist eine sehr feine Regelung der Zugkraft und eine gute Ausnützung der verfügbaren Maschinenleistung möglich.

Bei einer Motordrehzahl von 1500 U/min wird Wechselstrom mit einer Frequenz von 150/s erzeugt. Die Stromstärke beträgt bei höchster Dauerlast 1530 A und die Phasenspannung bei der höchsten Fahrgeschwindigkeit 1430 V, entsprechend 1800 V an den Abgangsklemmen des Gleichrichters. Dieser besteht aus einer Vielzahl von Silicon-Zellen Alsthom SA 12, die in sechs leicht ausbaubaren Einbauten angeordnet sind. Jede Einbaute enthält fünf parallele Reihen von je vier in Serie geschalteten Zellen. Die Einbauten sind vom Seitengang im Innern des Lokomotivkastens zugänglich. Leitbleche sorgen für genügende Kühlluft-Durchspülung jeder Zelle.

Die Traktionsmotoren sind die gleichen, die schon in verschiedenen elektrischen Lokomotiven der SNCF verwendet wurden. Die höchste Stromstärke beträgt 980 A im Dauerbetrieb, 1030 A im Einstundenbetrieb und 1580 A beim Anfahren. Es sind sechspolige Maschinen in Serieschaltung mit Kompensationswicklung. In jedem Motor ist eine besondere Messwicklung eingebaut, die mit einer elektronischen Sicherheitsvorrichtung in Verbindung steht. Diese spricht an, wenn die beiden Motoren verschieden schnell drehen oder wenn sich einer von beiden ungewöhnlich stark beschleunigt. Alsdann leuchtet eine Warnlampe auf; gleichzeitig wird Sand gestreut, und die Kontrollerwalze dreht sich um eine vorausbestimmte Anzahl von Schaltstufen zurück.

Mit Ausnahme der vier Ventilatoren für die Lüftung des Lokomotivkastens und der Brennstoff-Zubringerpumpe werden alle andern Hilfsmaschinen vom einen oder vom andern Dieselmotor mechanisch über Kardanwellen oder Riemen angetrieben. Ein solcher Antrieb ist auf Bild 1 für den Ventilator 11 zur Kühlung des Traktionsmotors zu sehen. Im Antrieb des Ventilators zum Kühlwasser-Rückkühler ist eine elektromagnetische Kupplung eingebaut, deren Schlupf thermostatisch nach den Kühlbedürfnissen gesteuert wird. Wie auf Bild 1 ersichtlich, überträgt ein Keilriementrieb die Bewegung vom Wellenende des einen Dieselmotors nach der elektromagnetischen Kupplung 8 und von da auf eine horizontale Welle, von der die verschiedenen vertikalachsigen Ventilatoren 7 über konische Zahnräder angetrieben werden.

Die Brennstoffbehälter fassen 4500 l. Zur Zugsheizung dient Gleichstrom, der vom Gleichrichter unter einer Spannung von 1500V geliefert wird.

Wettbewerbe

Alterssiedlung und Pflegeheim in Weinfelden. Projektwettbewerb unter Weinfelder Architekten und acht eingeladenen auswärtigen Architekten. Fachleute im Preisgericht: Willi Althaus, Bern, Philipp Bridel, Zürich, Herbert Mätzener, Zürich, sowie René Turrian, Aarau, als Ersatzmann. Eingereicht wurden 15 Entwürfe. Ergebnis:

1. Preis (5500 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Willi Ebneter, Weinfelden
2. Preis (3800 Fr.) Marti & Kast, Zürich, Mitarbeiter Karoly Horvay
3. Preis (3000 Fr.) Peter Germann, Zürich
4. Preis (2300 Fr.) Hans Keller in Firma M. Eichenberger & H. Keller, Zürich
5. Preis (2100 Fr.) Dr. E.R. Knupfer, Zürich
6. Preis (1300 Fr.) Kräher & Jenni, Frauenfeld

Ankauf (3000 Fr.) Felix Rebmann, Zürich

Die Ausstellung ist vorbei.

Erweiterung des Sekundarschulhauses in Neukirch-Egnach. Fünf Architekten des Bezirkes Arbon wurden zu einem Projektwettbewerb eingeladen. Architekten im Preisgericht: A. Possert, R. Stuckert, beide in Frauenfeld. Ergebnis:

1. Preis (750 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) J. Affolter, Romanshorn
2. Preis (550 Fr.) Adorni und Gisel, Arbon
3. Preis (450 Fr.) P. Haas, Arbon (Projekt 5)
4. Preis (250 Fr.) P. Haas, Arbon (Projekt 5a)

Feste Entschädigung 1200 Fr. Ausstellung in der «Traube» in Neukirch-Egnach am 9. Januar 14 bis 18 h, 10. Januar 10.30 bis 12 und 14 bis 18 h.

La Maison Européenne 1965. Unter diesem Titel veranstaltet die Genter Messe zum 7. Mal einen Architektur-Wettbewerb mit dem Ziel, Entwürfe für industriell hergestellte, preiswerte und architektonisch einwandfreie Bauern-Wohnhäuser und zugehörige Betriebsgebäude zu erhalten. Teilnahmeberechtigt sind die qualifizierten Architekten aller europäischen Länder (also nicht mehr nur jene aus der EWG). Preisgericht: F. Albini, Mailand, J. B. Bakema, Rotterdam, R. Braem, Antwerpen, C. Crappe, Brüssel, A. de Grave, Gent, J. Dubuisson, Paris (Vertreter der U.I.A.), E. Eiermann, Karlsruhe, U. Ekman, Soro, Dänemark, M. Lods, Paris, D. Long, London, J. Michels, Luxemburg, G. Simon, Gent. Einzureichen sind: Lageplan 1:500, Grundrisse, Schnitte und Fassaden 1:200, Schema der Wasserversorgung, Angaben (z.B. Schnitte, Perspektiven, Photomontagen, Modell usw.) über die Einfügung in die Landschaft, Bericht. Einreichungstermin 15. April. Einschreibegebühr 250 belg. Fr. Auskunft gibt das Sekretariat der Messe, Palais des Floralies, Gand (Belgique).

Gewerbeschule in St. Gallen. Der Stadtrat von St. Gallen eröffnet einen Projekt-Wettbewerb für den Neubau einer Gewerbeschule im Riethüsli-Nest, St. Gallen. Teilnahmeberechtigt sind selbständige Architekten, die in den Kantonen St. Gallen, Appenzell A.Rh. und I.Rh. und Thurgau seit mindestens 1. Januar 1963 niedergelassen oder im Kt. St. Gallen heimatberechtigt sind. Für unselbständig erwerbende Architekten und nicht ständige Mitarbeiter gelten die allgemeinen Wettbewerbsbestimmungen S.I.A./BSA. Ständige Mitarbeiter, welche die Teilnahmebedingungen nicht erfüllen, werden zugelassen, müssen jedoch genannt werden, sofern sie massgeblich beteiligt sind. Architekten im Preisgericht: Stadtbaumeister P. Biegger, St. Gallen, Hermann Baur, Basel, Prof. Jacques Schader, Zürich, M. Ziegler, Zürich und als Ersatzpreisrichter D. Schnebli, Agno/TI. Für 6–7 Preise stehen 42 000 Fr. und für allfällige Ankäufe 8000 Fr. zur Verfügung. Das Programm enthält folgende Räume (Anzahl in Klammern): Verwaltung (7), allgemeine Räume, wie Aula, Bibliothek, Mensa, Küche, Abwartwohnung zu 6 Zimmern, Luftschutz (und Zivilschutz), sanitäre Anlagen und Heizung, Abstellmöglichkeiten für Fahrzeuge, Nebenräume usw. Geschäftskundliche Abt. (18). Hoch- und Tiefbau, Polierschule (29). Mechaniker und verwandte Berufe (33) Naturlehre für verschiedene Berufe (4). Reserve (5). Buchdruck und chemigraphische Berufe (15). Verschiedene kunstgewerbliche Berufe,