Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 138 (1972)

Heft: 3

Artikel: Mobile Stromerzeugungsanlagen

Autor: Penther, Herbert W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-47168

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: 13.07.2025

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

Indien, die Milliarden Dollar verschlang, hat keine Früchte getragen. Die USA sind zur Zeit wohl die unbeliebteste westliche Nation auf dem Subkontinent, auch in Pakistan, weil sie ihren Partner nach dessen Auffassung nicht hinreichend unterstützt haben!

China, das Pakistan nur mit wortreichen Anklagen gegen die Sowjetunion und Indien bei der UNO unterstützt hatte und mit der militärischen Niederlage Pakistans auch eine politische Niederlage erlitt, dürfte mit einer Gegenoffensive nicht allzulange auf sich warten lassen, im Untergrundkampf, der den chinesischen Kommunisten ohnehin mehr liegt! Mit einem Übergreifen der «Naxalitenbewegung» und anderer maoistischer Strömungen von Westbengalen auf Bangla Desh muß gerechnet werden – sie sollen schon jetzt bei den Mukti Bahini Feld gewonnen haben. Peking braucht bei seiner Untergrundarbeit in Ostbengalen jetzt ja auch keine Rücksicht mehr auf das befreundete Pakistan zu nehmen. Bangla Desh ist, zusammen mit Westbengalen, das sich schon seit Jahren am Rande des Chaos befindet, ein idealer Nährboden, zumal sich hier ein Bindeglied zu den aufständischen Nagas und Mizos in den benachbarten Bergen von Assam und zu den rebellischen, auch von China unterstützten Bergstämmen im Norden und Osten Burmas anbietet.

Mobile Stromerzeugungsanlagen

Herbert W. Penther

Im Falle kriegerischer Auseinandersetzungen wird in unserer Zeit jeder der Beteiligten trachten, dem Gegner zuvorzukommen und unter anderem durch Beschädigung der Verkehrswege sowie der Kraftwerke usw. den Lebensnerv des betreffenden Landes lahmzulegen. Mit der Zerstörung der Kraftwerke ist naturgemäß der Ausfall wichtiger Industrieanlagen und Rüstungswerke, aber auch der elektrischen Bahnstrecken verbunden.

Somit ergibt sich die Notwendigkeit, vorausschauend für Ersatzmaßnahmen Vorsorge zu treffen und wenigstens teilweise den Ausfall zu kompensieren, beim Kraftwerkbetrieb zum Beispiel durch Ringleitungen, welche – nach dem Grad der Zerstörungen – aber auch nicht immer zum Erfolg führen. Beim Bahnbetrieb ist, wie in ASMZ Nr. 8/1971 ausgeführt, durch Einsatz von Diesellokomotiven wenigstens ein eingeschränkter Notverkehr möglich. Für die vielfältigen Belange liefert die Industrie seit langem schon *Notstromaggregate* in den verschiedensten Leistungsklassen. Davon soll heute kurz berichtet werden.

Ortsveränderliche Anlagen zur Stromerzeugung können fahrbar, tragbar, behelfsmäßig auf Lastwagen umsetzbar ausgeführt sein[1]. Der Vollständigkeit halber seien auch noch jene Typen am Rande erwähnt, die halb stabil, halb mobil genannt werden können, das heißt vom Depot fallweise nach einem gewünschten Ziel transportiert, dann wieder längere Zeit am Ort bleiben, bis ihr Einsatz anderswo nötig wird. Schließlich gibt es Anlagen, die überhaupt nur stationär (zum Beispiel im Keller eines Spitals) aufgestellt werden und bei Netzausfall die Stromlieferung übernehmen.

[1] Transport von Anlagen neuerdings auch mit Hubschrauber möglich.

Größe und Leistung solcher Anlagen schwanken in sehr weiten Grenzen, und diese Grenzen sind auch keineswegs absolut, sondern nur als Rahmenwerte zu sehen. Man könnte im Sinne einer beiläufigen Typisierung etwa nennen: Kleinstanlagen mit nur wenigen PS beziehungsweise Kilowatt, ferner Kleintypen, mittelgroße Anlagen und Großaggregate mit meist mehreren hundert PS (kW).

Für die kleinsten Typen kommt allgemein der leichte, luftgekühlte Benzinmotor in Betracht, wie er in Mopeds usw. eingeführt ist. Die Drehzahlen liegen hoch; Benzinmotor und Generator sind auf einem schlittenförmigen Rohrgestell aufgebaut, welches von zwei Mann (über kurze Wegstrecken) getragen werden kann. Auch ist der Transport auf einem leichten Einachsanhänger mit Personenwagen möglich. Besonders interessant ist die Beförderung durch Tragtiere im Gebirge, so daß diese Kleinstaggregate auch noch auf Saumpfaden der Infanterie überallhin folgen können, wo diese selbst in Einerkolonnen vordringen kann. Der Einsatz solcher Maschinensätze erfolgt vielfach in Funkeinheiten.

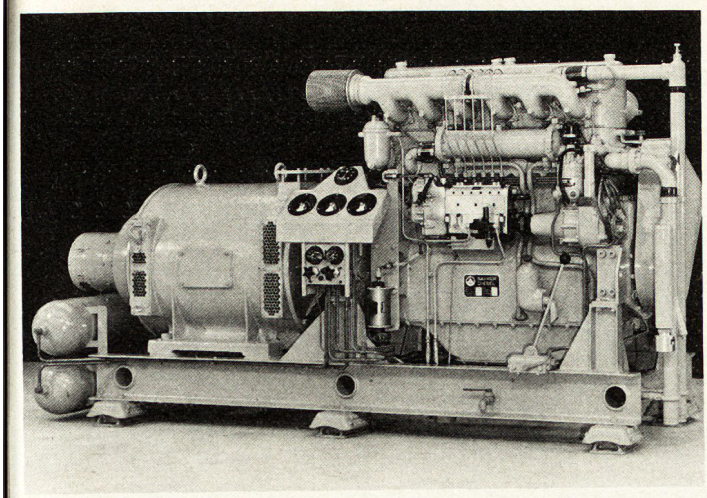
Für die kleinen und mittleren Typen ergibt sich ein sehr weites Anwendungsfeld. Stabs- und Kommandodienststellen, Sanitätsanstalten, Depots, Motorfahrzeugreparaturstellen und andere brauchen solche Anlagen, um daraus Licht und Wärme zu beziehen, das heißt überhaupt arbeiten zu können und das Hausen in Behelfsquartieren (Zelten) möglich zu machen. Für die Motorfahrzeugreparaturstaffeln ergibt sich die Möglichkeit, nachts dringende Arbeiten durchzuführen und der Truppe so bald wie möglich wieder einsatzfähige Wagen zuzustellen. Auch Pionierdepots sowie die Arbeitsstellen selbst werden oft solche Anlagen sehr notwendig brauchen, um Schäden nach Fliegerangriffen zu beheben.

Die Leistungen der Dieselmotoren als Primärantriebsmaschinen liegen im mittleren Bereich, etwa um 70 bis 150 PS, so daß mit dieser Energie schon beträchtliche Anforderungen zu erfüllen sind. Die Auslegung soll zweckmäßig eher reichlich sein, denn das Sprichwort sagt: «Der Appetit kommt mit dem Essen», und die Anschlußwünsche kommen mit dem Aggregat, so daß der ursprünglich beabsichtigte Rahmen meist bald zu eng wird. Es ist daher sehr vorteilhaft, wenn genügend Reserve vorhanden ist. Die Drehzahlen sollen niedrig bleiben, denn keiner Maschine tut es auf die Dauer gut, wenn sie immer mit Vollast, im obersten Bereich, beansprucht wird.

Hier in dieser Mittelklasse findet man übrigens auch die sehr interessanten halb- und vollautomatischen Anlagen. Sie sind derart eingerichtet, daß sie über ein Relais anspringen, wenn der Netzstrom ausfällt. Sie sind der Natur der Sache nach jedoch hauptsächlich als stabile Einrichtungen zu finden (zum Beispiel in Spitälern) und stehen daher heute nur am Rande unserer Betrachtungen (Anlagen für öffentliche Luftschutzkeller).

Besonders interessant sind die Vertreter der größten Leistungsklasse. Hier geht es um Maschinen von meist mehreren hundert PS beziehungsweise Kilowatt. Solche Typen sind allgemein auf einem schweren Motorfahrzeuganhänger aufgebaut; an einer Stirnseite des Wagens befindet sich der große Elementenkühler. In Anbetracht der großen Gewichte (mehrere Tonnen) sind entsprechend wirksame Bremsen selbstverständlich. Die Wagen sind meist für Fahrgeschwindigkeiten von 75/80 km/h eingerichtet. Der langsamlaufende Dieselmotor hat meist sechs oder acht Zylinder mit der üblichen Starteinrichtung.

Die Wagen beziehungsweise Fahrgestelle sind allgemein in Ganzstahlbauweise konstruiert, mit seitlichen Klappen oder Wänden, die – aushebbar – gute Zugänglichkeit zu der Maschine erlauben. Ausschwenkbare Stützen tragen zur Schonung der



Saurer-Notstromanlage, 180 PS, mit BXD-Motor, auf Gummi-Metallsockeln gelagert.

Bereifung (meist Luftreifen oder Elastikbereifung) bei. Gummipuffer sind für die Auflagerung auf dem Maschinen- oder Fundamentrahmen wünschenswert.

In manchen Verwaltungen wird die Unabhängigkeit von der Wasserversorgung als wichtig angesehen, daher Luftkühlung in Betracht gezogen. Meist findet man jedoch für die relativ schon mächtigen Maschinen die Wasserkühlung mit großem Ventilator und Umwälzpumpe. Auch Ölkühlung ist vorteilhaft und häufig. Angelassen wird mit Druckluft oder elektrisch. Die Maschinen sind allgemein mit automatischem sowie Handregler ausgerüstet; dadurch wird ein gewisser Drehzahlbereich fixiert.

Als verwandt mit den geschilderten Notstromaggregaten seien am Schlusse noch die Preßluftaggregate erwähnt. Auch sie liegen hinsichtlich ihrer maschinellen Leistung meist im mittleren Bereich und sind durch Dieselmotor und Kompressor gekennzeichnet. Es gelten ähnliche Details: Dieselmotor mit kleinen Drehzahlen, robuste Ausführung, Unterbringung auf Einachs- oder Zweiachsanhänger usw. Diese Maschinen sind für Pioniereinheiten und Baukompanien von großem Wert. Die elektrischen Notstromaggregate aber sind wegen der Vielfalt ihrer Einsatzmöglichkeiten aus der technischen Ausrüstung der modernen Heere nicht mehr wegzudenken; ebenso wie etwa Schweißanlagen zum Beispiel für Brückenbau.

Infanterieausbildung der Artilleristen im Wiederholungskurs

Hptm F. Riethmann

Bewegung

Ziel:

Erreichen eines Zieles, ohne vom Gegner gesehen beziehungsweise gehört zu werden.

Worauf es ankommt:

- Rasches, zielbewußtes Verschieben.
- Ausnützen von Deckungen und von Tarnmöglichkeiten.
- Keine Geräuschentwicklung.
- Beobachtung bezüglich möglichen Gegner.

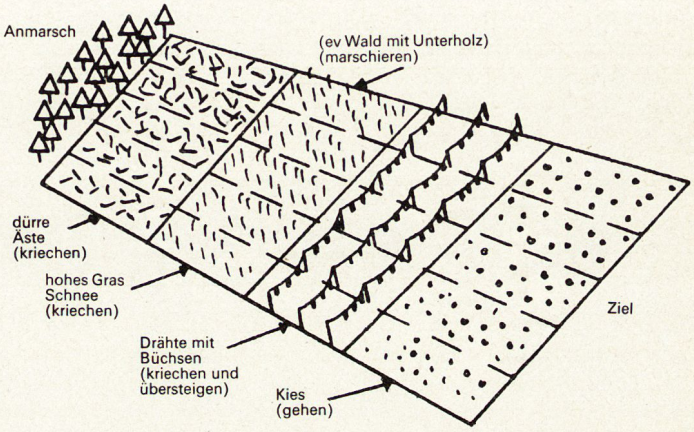
Bewegungsparcours:

Ausgangslage: Gruppe auf ein Glied, von Mann zu Mann 2 m Zwischenraum. Die einzelnen Bahnen sind mit Trassierband markiert.

Aufgabe: Bewegen auf vorbereitetem Lärmteppich; Länge etwa 80 m.

Bedingung: Kein Geräusch hörbar auf 50 m Distanz, Wahl der richtigen Gangart. Zeitbedarf ist nebensächlich. Wer Geräusche verursacht, beginnt von vorn.

Material: Geht aus der Abbildung hervor.



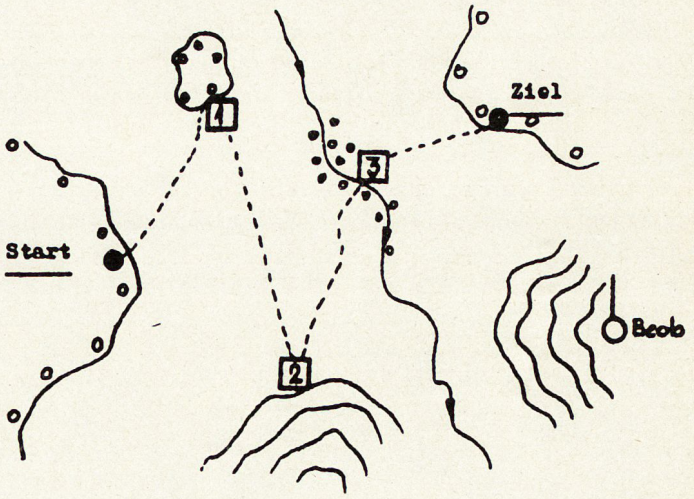
Verschiebung:

Ausgangslage: Gruppe befindet sich in einem Beobachtungsposten. Einzelparcours als Meldeläufer über drei Zwischenziele zur Meldesammelstelle. Feind wird durch einen Beobachter markiert. Die Gruppe kennt den Standort des Beobachters.

Aufgabe: Verschiebung vom Beobachterposten zur Meldesammelstelle Distanz 200 m.

Bedingung: Verschiebung so, daß der Feind keine Möglichkeit hat, auf den Übenden einen gezielten Schuß abzugeben. Zeitbedarf ist nebensächlich. Wer Bedingung nicht erfüllt, beginnt von vorn.

Material: Feldstecher für feindlichen Beobachter.



Beobachtung

Ziel:

Erkennen der Tätigkeit des Feindes und Schutz vor Überraschung.

Worauf es ankommt:

- Ohne selber gesehen zu werden, den Gegner erkennen.
- Erstatten einer korrekten Meldung über das Beobachtete.