



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die neue Stadt

Feder, Gottfried

Berlin, 1939

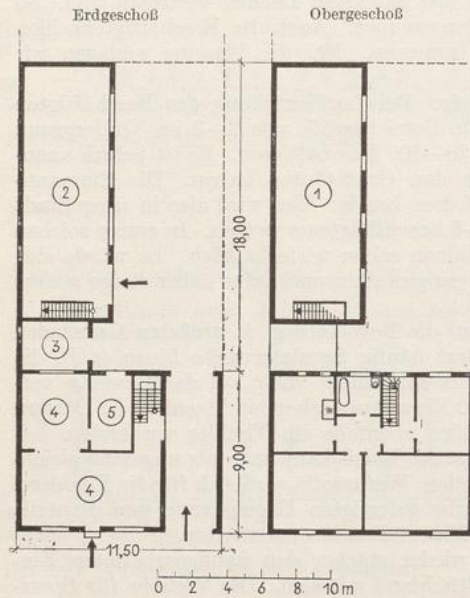
4. Elektroinstallation

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84833](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-84833)

Planungsbeispiel.

Als Beispiel für einen solchen Betrieb größeren Umfangs mit 4 Beschäftigten wird, angeregt durch die Prenzlauer Verhältnisse, ein eigener Entwurf zur Abbildung gebracht (Abb. 228). Ein Prenzlauer Betrieb ähnlicher Größe (5 Angestellte und 2 Lehrlinge) hatte 20000 RM. Jahresumsatz. In der Werkstatt befanden sich maschinelle Kräfte von im ganzen 15 PS. Der Rohmaterialverbrauch belief sich auf etwa 40 vH des Umsatzes. Berliner Großfirmen machen den Unternehmern in Prenzlau schon starke Konkurrenz. Die neu angefallenen Heeresaufträge werden in Gemeinschaftsarbeit ausgeführt. Unser Entwurf umfaßt Laden und Ausstellungsraum (im hinteren Teil zugleich Lager) und ein kleines Büro. Offener Schuppen und Werkstatt liegen auf dem Hofe, durch eine Durchfahrt erreichbar. Das Obergeschoß im Vorderhaus enthält die Wohnung. Über der Werkstatt befindet sich ein größerer Holzlagerraum.

Als weitere Anregung für die Grundrißgestaltung wird der Typ 9 aus dem Gewerbeanhang, „Grundrißtypen allgemein“, in Vorschlag gebracht.



Allgemeine Grundrißanordnung

Ungefähre Grundstücksgröße:

eingebaut: 440 m²,
freistehend: 800 m².

(Eigener Entwurf.)

- 1 Lagerboden,
- 2 Werkstatt,
- 3 Offener Schuppen,
- 4 Laden und Ausstellung,
- 5 Büro.

Abb. 228. Tischlerei.

Elektrische Installation und Reparatur.

Die Statistik umfaßt hierbei:

- a) Elektrische Installation,
- b) Reparaturwerkstatt für elektrische Maschinen.

Dies Gewerbe tritt in allen 41 untersuchten Städten auf. Das Bild für die Betriebe ergibt eine deutliche Gruppenbildung von 8—11. Jedoch ist es ratsam bei der Ansetzung des Gewerbes vielleicht mit 7 Betrieben zu beginnen. Sie sind mit 2 Beschäftigten auf alle Fälle lebensfähig. Wenn jeder Betrieb nur einen Beschäftigten mehr aufnimmt, so sind es im ganzen bereits 21.

Das würde der ersten Gruppenbildung auf dem Bilde für die Beschäftigten entsprechen. Man erkennt noch zwei weitere Gruppenbildungen bei den Beschäftigten einmal in der Nähe von 31 und sodann bei 41. Aus der starken Streuung bei den hohen Beschäftigtenzahlen erkennt man, daß sich das Gewerbe in einigen kleinen Städten auch als Industrie entwickelt hat, die nicht nur für den eigenen Ort, sondern für andere Gebiete arbeitet.

Man kann bei der ersten Planung 32 Beschäftigte in etwa 11 Betrieben ansetzen. Die drei Gruppenbildungen erklären sich aus den verschiedenen betonten Betriebsgrößen.

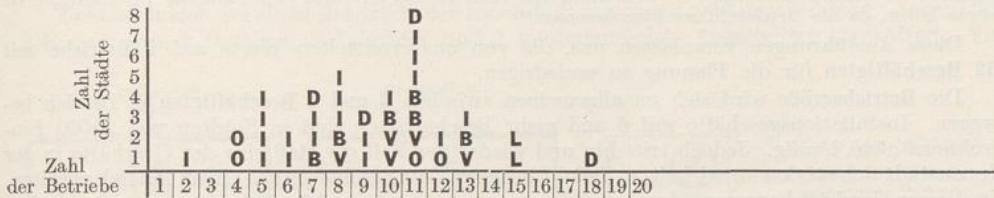
Die Verteilung der Betriebsgrößenklassen im ganzen Reich weist darauf hin, daß sich eine größere Anzahl der Beschäftigten in den Betrieben mit 2—3 und 6—10 aber auch in Betrieben von 21 und mehr Beschäftigten befinden. Jedenfalls heben sich diese drei Gruppen mit einer gewissen Betonung hervor. Das erklärt sich vielleicht aus der Art der Organisation oder der technischen Einrichtungen. Scheinbar sind bestimmte Betriebsgrößen unter besonderen maschinellen Voraussetzungen günstiger. Die niedrigste der drei Gruppenbildungen um 18 Beschäftigte herum wird wahrscheinlich für den allergeringsten Eigenbedarf des Ortes genügen.

Gewerbeart: **Elektrotechnische Installation, Reparaturwerkstätten für elektrische Maschinen und Apparate.**

Nr. in der Statistik: IX₃ Lfd. Nr.: 24

Anzahl der Betriebe nach der Großen Materialtabelle*.

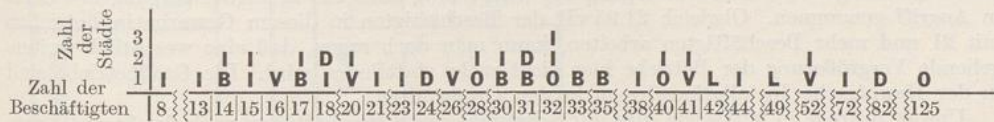
Das Gewerbe wird in allen 41 untersuchten Städten ausgeübt. (Die Tabelle zeigt, in wieviel Städten jeweils die gleiche Anzahl von Betrieben vorhanden ist.)



Der Schwerpunkt liegt bei 11 Betrieben. Im Reichsdurchschnitt sind auf 20000 Menschen 9 Betriebe vorhanden.

Anzahl der Beschäftigten nach der Großen Materialtabelle*.

(Die Tabelle zeigt, in wieviel Städten jeweils die gleiche Anzahl von Beschäftigten vorhanden ist.)



Der Durchschnitt liegt bei 32 Beschäftigten. Im Reichsdurchschnitt sind auf 20000 Menschen 25 Beschäftigte vorhanden.

Betriebsgröße nach der Großen Materialtabelle.

In den 41 untersuchten Städten			Für das Reich		
Niedrigster Stadtdurchschnitt Beschäftigte je Betrieb	Durchschnitt durch alle Städte Beschäftigte je Betrieb	Höchster Stadtdurchschnitt Beschäftigte je Betrieb	Betriebsgröße nach Beschäftigten	vH aller Beschäftigten im Reich	vH aller Betriebe im Reich
1,3	3,8	11,3	1	13,65	44,8
			2-3	24,2	33,4
			4-5	14,8	11,1
			6-10	16,1	7,2
			11-20	9,3	2,16
			21 und mehr	21,95	1,34

Vorschlag für die Planung:

Richtwerte: Gewählt für eine Siedlungsgröße von 20000 Einwohnern.			
Anzahl der Betriebe	9	1 Beschäftigter arbeitet für wieviel Einwohner	625
Beschäftigte im ganzen	32	In kleineren Gemeinden als 20000 prozentual	weniger
Beschäftigte je Betrieb	3-4	In größeren Gemeinden als 20000 prozentual	mehr

* Die Buchstaben (V, I, D, O, L, B) bezeichnen die Stadttypen gemäß Teil I, Abschnitt IV/1.

Der Reichsinnungsverband des Elektro-Installateur-Handwerks nimmt zu unseren Ermittlungen folgendermaßen Stellung:

„Wir hatten bereits vor Eintreffen Ihres Schreibens unsererseits aus anderen Gründen eine Erhebung bei unseren Innungen durchgeführt, um festzustellen, auf wieviel Menschen ein Elektroinstallateur kommt. Im Reichsdurchschnitt kommt ein Elektroinstallateur auf 2000—3000 Menschen. Nach unseren Beobachtungen würden wir es für ausreichend halten, wenn ein Elektroinstallateur auf 4000 Einwohner kommt. Doch richtet sich die Zahl natürlich nach der Leistungsfähigkeit des Betriebes und der Zahl der Gesellen. Im Reichsdurchschnitt kommen auf einen Betrieb etwa 2—3 Gesellen.

Bei Berücksichtigung dieser Ergebnisse und Erfahrungen empfehlen wir, bei einer Stadt von 20000 Einwohnern als gesund einzusetzen 5—9 Betriebe mit etwa 10—25 Gesellen. Die Zahl der Beschäftigten ist etwas höher, da die Betriebsführer hinzukommen.“

Diese Ausführungen veranlassen uns, die von uns ermittelten Werte auf **9 Betriebe mit 32 Beschäftigten** für die Planung zu erniedrigen.

Die **Betriebsgröße** wird sich im allgemeinen zwischen **2 und 4 Beschäftigten** je Betrieb bewegen. Installationsgeschäfte mit 6 und mehr Beschäftigten sind in Städten von 20000 Einwohnern nicht häufig. Jedoch tritt hin und wieder der Fall ein, daß eins der Geschäfte in der Innenstadt sich stärker entwickelt, so daß dort sogar 8—10 Beschäftigte in einem Betrieb arbeiten. In diesem Geschäft kann man dann auch Lampen und sonstige elektrische Gegenstände kaufen. Es muß insofern geräumiger sein, als eine gewisse Auswahl von Gegenständen gehalten werden muß (s. Beispiel Prenzlau weiter unten).

Für **kleinere und größere Gemeinden** kann man ganz deutlich feststellen, daß das Gewerbe sich mit größer werdender Gemeinde vermehrt, da die Versorgung der Bevölkerung mit Elektrizität in den Städten weitergehend durchgeführt ist als auf dem Lande.

Die **allgemeine Tendenz**, über das ganze Reich betrachtet, ist aufsteigend. Die Versorgung mit elektrischer Energie wird immer weiter vorangetrieben. In Orten mit starker Industrie, deren Grundlage die Elektroversorgung ist, wird häufig auch die Elektroversorgung des Ortes in Angriff genommen. Obgleich 21,95 vH der Beschäftigten in diesem Gewerbe in Betrieben mit 21 und mehr Beschäftigten arbeiten, kann man doch sagen, daß eine wesentlich weitergehende Vergrößerung der Betriebe hier nicht mehr stattfinden wird. Die Großbetriebe sind in der Hauptsache Installationsfirmen in den Großstädten.

Unsere Anfrage in Mittweida (das nur 5 Betriebe mit 8 Beschäftigten nach der Statistik von 1933 aufwies), worauf die verhältnismäßig niedrige Beschäftigtenzahl zurückzuführen ist, wurde mit folgenden Zeilen beantwortet:

„Auf Ihr Schreiben teile ich mit, daß zur Zeit in Mittweida 5 elektrotechnische Installationsbetriebe und Reparaturwerkstätten mit zusammen 30 Beschäftigten vorhanden sind, so daß inzwischen die (normale) Beschäftigtenzahl erreicht ist.

Das Darniederliegen verschiedener Gewerbebezüge 1932 und zum Teil auch 1933 hängt mit dem seinerzeitigen Beschäftigungsstand in der Industrie zusammen.

Zur Zeit macht sich eine Knappheit an Elektromonteuren bemerkbar. Der Energieverbrauch ist seit 1933 *nur* steigend gewesen. Der größte Prozentsatz des Energieverbrauchs ist dem wirtschaftlichen Aufschwung der verhältnismäßig zahlreichen Fabrikationsbetriebe Mittweidas zuzuschreiben.“

Es wird also hiernach eine Beschäftigtenzahl von etwa 30 als normal betrachtet.

An die Städte Ravensburg, Werdau und Gumbinnen wurde eine Anfrage gerichtet, weshalb in diesen Orten so hohe Betriebs- und Beschäftigtenzahlen auftreten. Ravensburg antwortete wie folgt:

„In unserer Stadt besteht ein Betrieb der als Spezialität elektrische Unterputz-Armaturen und Schreib-tisch-Signaleinrichtungen fabriziert.

Weiterhin unterhält das Stromversorgungsgebiet, Bezirksverband Oberschwäbische Elektrizitätswerke in Ravensburg, eine Zählerprüfungsstelle mit etwa 25—30 Beschäftigten, sowie eine Hauptgeschäftsstelle, bei der wiederum 15—20 Monteure und Angestellte tätig sein dürften.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß der Installateurberuf hier stark übersetzt ist; dies rührt im wesentlichen davon her, daß vor einem Jahrzehnt von Ravensburg aus das ganze Oberland an die Netze des Stromversorgungsverbands Oberschwäbische Elektrizitätswerke angeschlossen wurde. Hierbei war eine größere Anzahl von Monteuren und Ingenieuren beschäftigt. Diese Leute haben sich nach Fertigstellung der Arbeiten teilweise selbständig gemacht und als Sitz ihres Geschäftes Ravensburg gewählt.“

Werdau gab folgende Zeilen zur Antwort:

„Die verhältnismäßig hohe Zahl von Beschäftigten in dem Gewerbebranchen Elektrotechnische Installation und Reparaturwerkstatt ist darauf zurückzuführen, daß das Elektrizitätswerk an der Pleiße, Krimmitschau, in Werdau eine Betriebsabteilung unterhält, bei der im Jahre 1933 etwa 50 Arbeiter und Angestellte (einschließlich 10 Personen Büropersonal) tätig waren.

Die Betriebsabteilung hat neben der Instandhaltung der gesamten Anlagen und Leitungen auch elektrotechnische Installationen und Reparaturen ausgeführt. Die Zahl der Beschäftigten — rd. 50 im Jahre 1933 — ist deshalb verhältnismäßig groß gewesen, weil sich die Tätigkeit auf den ganzen Stromversorgungsbezirk Werdau mit den umliegenden Gemeinden erstreckte. Die Zahl der bei elektrischen Installationen und Reparaturen Beschäftigten kann mit etwa 10 angenommen werden.“

„In der Stadt ist ein größerer Betrieb, der die Herstellung von elektrischen Apparaten und Einrichtungen betreibt, nicht vorhanden. Die hohe Zahl der Beschäftigten ist auf die im Fortschreiten begriffene Elektrifizierung der ländlichen Teile der Provinz Ostpreußen zurückzuführen. Ferner kommt hinzu, daß einzelne Betriebe im erhöhten Maße Aufträge ausführen, die sich über die halbe Provinz erstrecken.“

Planungsbeispiel.

Als Beispiel für einen solchen Betrieb wird das Geschäft der Firma Hartung in Prenzlau zur Darstellung gebracht (Abb. 229).

Es handelt sich um einen Betrieb in der Innenstadt mit etwas größerem Umfang. Augenblicklich sind dort 5 Gesellen, 3 Lehrlinge und 1 kaufmännischer Angestellter beschäftigt. Vom

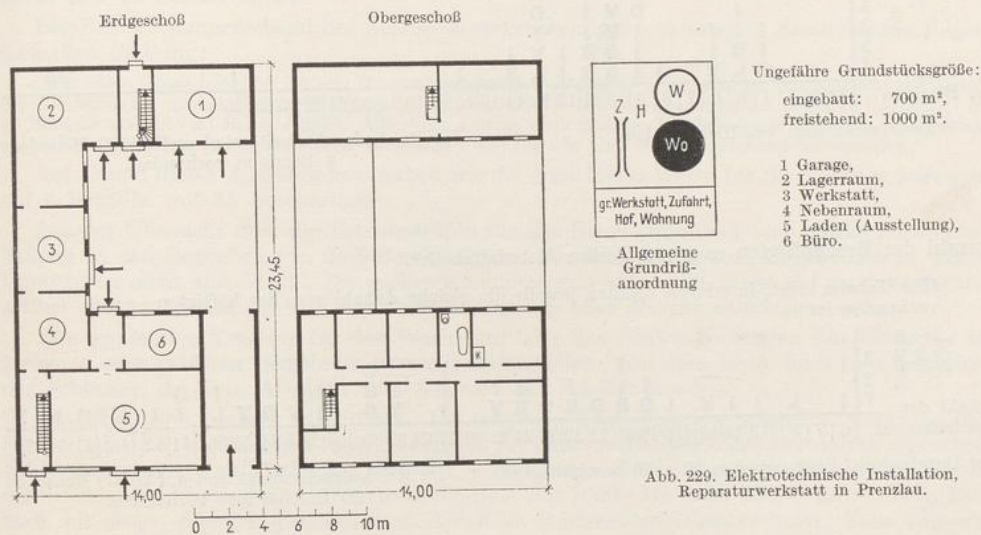


Abb. 229. Elektrotechnische Installation, Reparaturwerkstatt in Prenzlau.

Besitzer ist darauf hingewiesen worden, daß die Lagerräume in der Kleinstadt im allgemeinen größer sein müssen, als bei ähnlichen Betrieben in der Großstadt. Als normal wurden angegeben:

Laden 60 m ²	Werkstatt 20 m ²
Büro 20 m ²	Garage für einen Anhänger und Personenwagen
Lager 30 m ²	Diverse Nebenräume
	Wohnung 3—4 Zimmer

Der Betrieb bedient etwa 600—700 Kunden, das sind etwa 300—400 Hausanschlüsse. Er arbeitet zur Hälfte für die Stadt selbst, zur anderen Hälfte für die Umgebung. An maschinellen Einrichtungen besitzt der Betrieb eine Drehbank (2 PS), einen Säulenbohrer (1 PS), einen elektrischen Handbohrer (1/3 PS) und mehrere elektrische Meßgeräte.

Als weitere Anregung für die Grundrißgestaltung wird der Typ 9 aus dem Gewerbeanhang, „Grundrißtypen allgemein“, in Vorschlag gebracht.