

## Wandel & Goltermann Museum



### Permanente Ausstellung

75 Jahre Firmengeschichte von der Gründung 1923 bis hin zum weltweit führenden Hersteller von Messgeräten der Nachrichtentechnik der 1990er Jahre – mit zahlreichen Exponaten und Zeitdokumenten



*Der einstige Werkstattbau,  
in dem sich heute das Wandel &  
Goltermann Museum befindet,  
wurde aufwändig saniert und  
umgebaut.*

## Ort der Begegnung und des Austausches

**Unser Museum würdigt die Lebensleistung der Firmengründer Wolfram Wandel und Ulrich Goltermann. Es ist aber auch den vielen treuen Mitarbeitenden der ehemaligen Wandel & Goltermann-Firmengruppe gewidmet, ohne die der unternehmerische Erfolg nicht möglich gewesen wäre.**

Im Jahr 2016 eröffnete die Wandel & Goldmann Foundation zusammen mit der Wandel Holding dieses Firmenmuseum. Dieser Ort ist mehr als ein reines Museum. Wir verstehen uns als Begegnungsstätte für Wegbegleiter, ehemalige W&G-Mitarbeitende, Technikinteressierte und Menschen, welche in einem technisch orientierten Umfeld sich austauschen möchten.

Für all dies ist die Umgebung perfekt: Das Museum befindet sich auf einem Industrieareal mit schönen Backsteingebäuden, direkt an der Echaz gelegen in Pfullingen.

Die Dauerausstellung dokumentiert 75 Jahre Firmengeschichte – von der Gründung 1923 bis hin zum weltweit führenden Hersteller von Messgeräten der Nachrichtentechnik der 1990er Jahre.



Gründungsakt 1987 – Abgebildete Personen von links: Albrecht Wandel (Stifter), Prof. Dr. Effenberg (Rektor der Universität Stuttgart), Renate Wandel (Stifterin), Prof. Dr. Engler (Wissenschaftsminister) und Frank Goltermann (Stifter)



Prof. Dr.-Ing. Karl Steinbuch gratuliert als Gastredner Ulrich Goltermann zum 75. Geburtstag (1981)



Verleihung der Ehrensenatorwürde der Universität Stuttgart an Wolfram Wandel (1960)

Foto: Mit freundlicher Genehmigung des Reutlinger General-Anzeigers

## Über unsere Stiftung

**Die Wandel & Goltermann Foundation wurde 1987 von den Gesellschaftern der damaligen Wandel & Goltermann Firmengruppe gegründet.**

**Stiftungszweck war und ist es noch heute, die unternehmerische Leistung der beiden Gründer Wolfram Wandel (1903–1964) und Ulrich Goltermann (1906–1986) zu würdigen und lebendig zu halten.**

Sowohl Wolfram Wandel als auch Ulrich Goltermann waren Absolventen der Technischen Hochschule – heute Universität – Stuttgart und später deren Ehrensenatoren. Die Pflege enger, fruchtbarer Kontakte zu ihrer Hochschule war beiden Unternehmensgründern zeitlebens ein großes Anliegen.

Die Wandel & Goltermann Foundation fördert Forschungs- und Ausbildungsprojekte, wissenschaftliche Arbeiten, Dissertationen und andere als förderungswürdig geltende Arbeiten mit Zuschüssen – vorzugsweise an Hochschulen und Institutionen in Baden-Württemberg.

Zu den besonderen Aufgaben unserer Stiftung gehört der Aufbau und die Betreuung des Firmenarchivs mit Museum der ehemaligen Firma Wandel & Goltermann für den Zeitraum 1923 bis 1998.





*Wolfram Wandel in seinem Experimentierlabor (1922)*

*Die beiden Firmengründer Wolfram Wandel und Ulrich Goltermann (1951)*

## Von der Bastelwerkstatt zum Weltunternehmen

... genau so könnte das Motto unserer Ausstellung über die Geschichte des 1923 gegründeten Unternehmens Wandel & Goltermann lauten, mit dem wir das Lebenswerk der beiden Firmengründer würdigen und lebendig halten möchten.

Die Geschichte beginnt mit zwei Schulfreunden, deren besonderes Interesse der damals noch jungen Funktechnik gilt. Nach erfolgreichen Versuchen mit selbstgebaute Rundfunkempfängern erwerben Wolfram Wandel und Ulrich Goltermann 1923 eine Rundfunklizenz und gründen eine Radiowerkstatt. Damit legen sie den Grundstein der Firma Wandel & Goltermann. Daneben studieren beide an der Technischen Hochschule Stuttgart Elektrotechnik. Ihr Studium beenden sie als Diplom-Ingenieure.

In unserer Ausstellung zeigen wir anhand von zahlreichen Exponaten und Zeitdokumenten sehr anschaulich, wie sich aus diesen jugendlichen Anfängen heraus eines der weltweit führenden Unternehmen der Nachrichten-Messtechnik entwickelt hat.

# Meilensteine der Firmengeschichte

## Unternehmensgründung, Kriegs- und Nachkriegsjahre

**1923:** Firmengründung durch die beiden Studenten Wolfram Wandel und Ulrich Goltermann.

**Die unternehmerischen Tätigkeitsschwerpunkte sind zunächst:**

- Installation von Rundfunkempfangsanlagen
- Installation und Wartung von Telefonanlagen
- Fachhandel mit Rundfunk- und Phonogeräten

**Zweiter Weltkrieg:** Fertigung von Warnanlagen für den Bevölkerungsschutz sowie von Telemetriesendern zur Messwertübertragung aus Flugobjekten.

**1945:** Neubeginn mit Entwicklung und Fertigung von Rundfunkgeräten – zunächst waren es Heimempfänger, später dann Autoradios und Omnibusanlagen. Auch die Montage von Fernsprechanlagen wird bald wieder aufgenommen.

**1948:** Elektronische Messtechnik wird als neues Arbeitsgebiet aufgenommen. Bereits ein Jahr später werden auf der Hannover Industriemesse neben den Radiogeräten die ersten Messgeräte gezeigt.

**1954:** Mit rund 150 Mitarbeitern wird die eigene Fabrik in Eningen u. A. bei Reutlingen bezogen. Die Messtechnik wird zum Hauptgeschäft. Das Lieferprogramm deckt alle wichtigen Messaufgaben an Kabel- und Richtfunkssystemen ab. Abnehmer sind die Behörden für das Fernmeldewesen und die Hersteller von Fernmeldesystemen.



*Leitung der Unternehmensgruppe  
Anfang der 1990er Jahre:  
Frank Goltermann  
(Vorsitzender des Beirates)  
und Albrecht Wandel  
(Vorsitzender der Geschäftsführung)*

## Entwicklung zum Weltmarktführer der Telekommunikationsmesstechnik

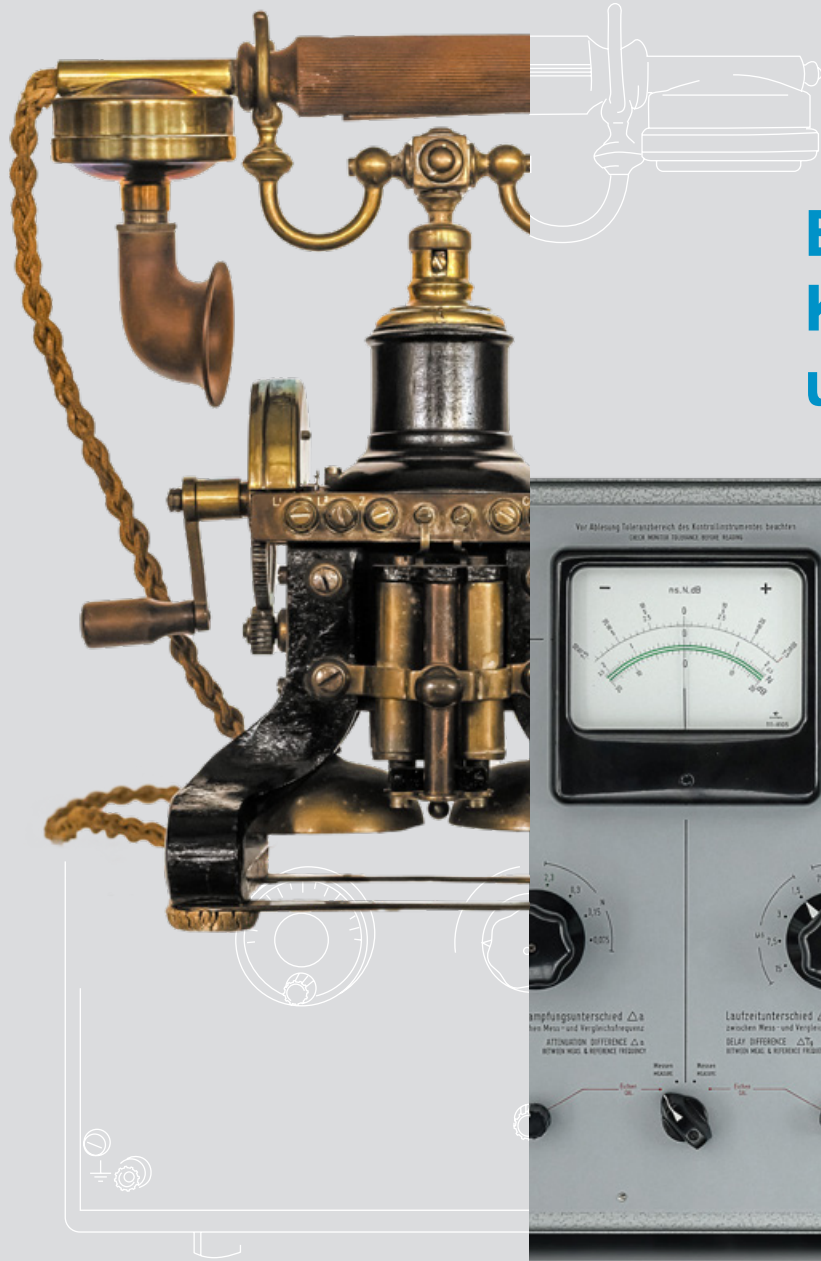
**1960:** Aufbau eines weltweiten Vertriebsnetzes mit eigenen Niederlassungen in Europa sowie Nord- und Südamerika.

**1975:** Frank Goltermann und Albrecht Wandel übernehmen die Geschäftsführung. Ulrich Goltermann wird Vorsitzender des neugegründeten Aufsichtsrates.

**1980:** Verstärkte internationale Ausrichtung durch den Aufbau von Werken in den USA, in England und Brasilien sowie Gründung weiterer Vertriebs- und Servicecenter in Asien, Australien und Osteuropa.

**1990:** Einführung einer dezentralen Unternehmensstruktur in Form einer Management-Holding mit Sitz in Eningen unter Achalm. Die Werke operieren in klar abgegrenzten, sich ergänzenden Arbeitsgebieten der Messtechnik.

**1998:** Wandel & Goltermann blickt auf 75 Jahre Firmengeschichte zurück. Mit Werken in Deutschland, den USA, in England, Frankreich, Brasilien und der Schweiz sowie über 25 eigenen Vertriebsgesellschaften gehört die Wandel & Goltermann-Gruppe zu den führenden Unternehmen der Telekom-Messtechnik. Die Unternehmensgruppe beschäftigt weltweit 1600 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und erwirtschaftet einen Jahresumsatz von rund 500 Millionen DM.



## Eine Reise durch die Kommunikations- und Messtechnik



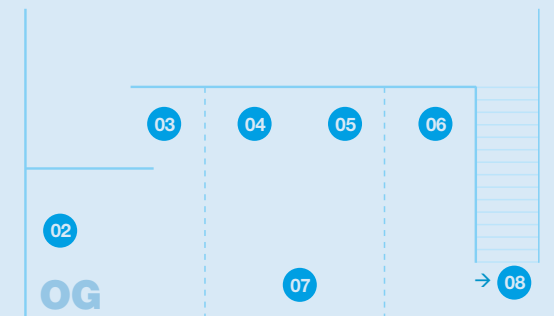
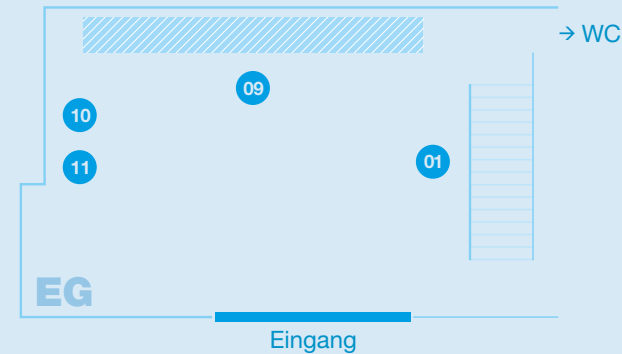


## Kleiner Ausstellungsführer

Unsere Ausstellung ist in die Firmengeschichte von Wandel & Goltermann eingebettet. Sie bietet einen Einblick in die Entwicklung der Kommunikationstechnik von den Anfängen des öffentlichen Radios in den 1920er Jahren bis zur Einführung der modernen Glasfaser-Breitbandtechnik in den 1990er Jahren.

**Erdgeschoß:** Dieser Teil der Ausstellung ist der Nachrichten-Messtechnik gewidmet, dem Hauptarbeitsgebiet von Wandel & Goltermann. Bei den Exponaten handelt es sich um einen kleinen Teil der insgesamt weit über 300 Messgeräte, welche zwischen 1948 und 1998 bei W&G entwickelt und gefertigt wurden. Mit seiner innovativen Messtechnik zählte W&G zu den Weltmarktführern auf diesem Gebiet.

**Obergeschoß:** Hier erhalten Sie einen faszinierenden Einblick in die W&G-Firmengeschichte von 1923 bis ins Jahr 1998. Zahlreiche Zeitdokumente veranschaulichen die Entwicklung der Nachrichtentechnik während dieser 75 Jahre. Zu den Ausstellungs-Highlights zählen Heimempfänger, Autoradios und Omnibusanlagen der 1950er und 1960er Jahre aus eigener Fertigung. Auch Stimmgeräte sowie Sirenen- und Warnanlagen aus dem Bereich „Kommunikationstechnik“ sind zu sehen und zu hören.



- 01 Firmengeschichte
- 02 Firmengründung (1923) und Rundfunkfachgeschäft
- 03 Fernsprechanlagenbau (1930)
- 04 Heimempfänger, Autoradios und Omnibusanlagen (1945)
- 05 Elektronische Stimmgeräte (1950)
- 06 Kommunikationstechnik (1970)
- 07 Elektronische Messtechnik (1948)
- 08 Unternehmensstruktur und Vertriebsorganisation (1980er und 1990er Jahre)
- 09 Nachrichtenmesstechnik
- 10 Wandel & Goltermann Leitbild
- 11 Elektrischer Gong (1948)



Verkaufsräume im firmeneigenen Gebäude  
in der Reutlinger Karlstraße (1953)



Das Radiofachgeschäft am Karlsplatz 4 (1938) –  
zuvor befand sich das Geschäft am Marktbrunnen  
in der Wilhelmstraße in Reutlingen

1923 - 1985

## Rundfunkfachgeschäft „Wandel & Goltermann“



Ausstellungsraum „Wohnzimmer“  
mit Exponaten und Bilddokumenten aus  
der Zeitgeschichte des Radiofachgeschäfts  
Wandel & Goltermann

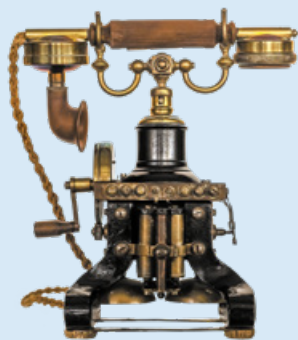
Nach der Firmengründung müssen Kunden geworben werden. Der Rundfunk erfreut sich zunehmender Beliebtheit und so wird mit Prospekten zum Radiohören, zu Radiovorführungen und Ausstellungen eingeladen. Ende der 1930er Jahre gehört das Radiofachgeschäft Wandel u. Goltermann zu den ersten Adressen in der Region. Dann kommt der 2. Weltkrieg. Nach Kriegsende wird 1945 das Geschäft wieder aufgenommen und bis in die 1980er Jahre fortgeführt.

Im „Wohnzimmer“ unserer Ausstellung blicken wir mit Bildern und Exponaten in die Geschichte des Rundfunkfachgeschäfts von der Gründung bis in die erste Nachkriegszeit. Zu sehen sind u. a. auch die Heimempfänger „Tonkünstler“ und „Musikant“ aus der W&G-eigenen Radioproduktion, mit der nach dem Krieg der Wiederaufbau der Firma begann.





*Kleiner Prüfschrank  
(Mix & Genest, ca. 1930)*



*Historisches Telefon (Ericsson, 1892)*



*Tastentelefon (Deutsche Bundespost, 1975)*

1930 - 1985

## Fernsprech- anlagenbau



*Zentrale einer Nebenstelle zur Vermittlung von Telefonaten, wie sie bei größeren Unternehmen oder Ämtern üblich war (ca. 1960)*

Um 1930 gibt es 3,2 Millionen Telefonanschlüsse in Deutschland. Automatische Vermittlungseinrichtungen haben das „Fräulein vom Amt“ längst abgelöst. Die handvermittelten Nebenstellenanlagen werden mehr und mehr durch automatische Anlagen ersetzt. Vor diesem Hintergrund nimmt Wandel & Goltermann 1930 die Installation und Wartung von Nebenstellenanlagen als weiteres Arbeitsgebiet erfolgreich auf. Nach dem Krieg entwickelt sich die nunmehr selbstständige Fernsprech-Abteilung zum Marktführer in der Region. Zum Kundenkreis zählen Banken sowie Reutlinger Industrie- und Großbetriebe.

In diesem Bereich werden bis zu 60 Mitarbeiter beschäftigt. 1985 wird das Fernsprechgeschäft im Zuge einer Neuausrichtung der W&G-Firmengruppe aufgegeben.

Seit seiner Erfindung im Jahre 1861 durch Phillip Reis hat sich das Telefon zu einem der wichtigsten Kommunikationsmittel entwickelt. In unserer Ausstellung zeigen wir Fernsprechapparate aus der Anfangszeit des Telefonierens um 1890 bis zum modernen ISDN-Telefon der 1990er Jahre.

1945 - 1970

## Heimempfänger und Autoradios



Heimempfänger „Musikant“  
(W&G, 1947)  
daneben Röhren-Audionempfänger  
aus den 1920er Jahren



Autosuper „Zikade“,  
eingebaut in eine Borgward Isabella (1958)



Omibusradioanlage „GAMMA“  
(W&G, 1952)

Mit der Entwicklung und Fertigung von Rundfunkgeräten gelingt 1945 ein Neuanfang. Aus dieser Zeit stammen die Heimempfänger „Musikant“ und „Tonkünstler“. Während der „Musikant“ als preiswerteres Gerät für die breite Kundschaft konzipiert ist, zählt der „Tonkünstler“ zur Spitzenklasse und wird von Musikliebhabern geschätzt. Beide Geräte sind in unserem „Wohnzimmer“ ausgestellt.

Ab 1948 bis 1970 wendet sich Wandel & Goltermann Autoradios und Omnibusanlagen zu. Es entstehen die Geräteserien „Zikade“ und „Gamma“. Geräte beider Serien sind in der Ausstellung zu sehen. In den ersten Nachkriegsjahren entsteht auch ein weiteres elektroakustisches Gerät: Der Gong, dessen harmonisches Klangbild früher in vielen Kinos und Konzerthäusern zu hören war. Ein solches Gerät begrüßt übrigens auch unsere Museumsbesucher im EG.

1950 - 1970

## Elektronische Stimmgeräte

Neben den Instrumentenherstellern und ihren Stimmern besaßen früher viele Orchester Stimmgeräte von Wandel & Goltermann. 1950 bringt das Unternehmen als Novum ein elektronisches Stimmgerät auf den Markt, mit welchem Musikinstrumente aller Art gestimmt werden können. Die Idee dazu muss dem Musikliebhaber Ulrich Goltermann wohl bei einem seiner Konzertbesuche in den Sinn gekommen sein.

Mit dem Nachfolgermodell STG-1 kann mit Hilfe eines Sichtzusatzes, in dem eine Braunsche Röhre eingebaut ist, eine optische Stimmung durchgeführt werden. Die Stimmung nach Gehör wird so durch einen reinen Messvorgang vereinfacht und verbessert. 1970 kommt dann das STG-5 auf den Markt, das dank moderner Halbleiter-Bauelemente klein und handlich ist. Es wird zu einem Welterfolg. In der Ausstellung sind Geräte der verschiedenen Entwicklungsstufen zu sehen.



Elektronisches Stimmgerät STG-5 (W&G, 1970)



Elektronisches Stimmgerät STG-1 zur akustischen und mit Zusatzgerät auch optischen Stimmung (W&G, 1960)





1970 - 1995

## Kommunikations- und Warnanlagen

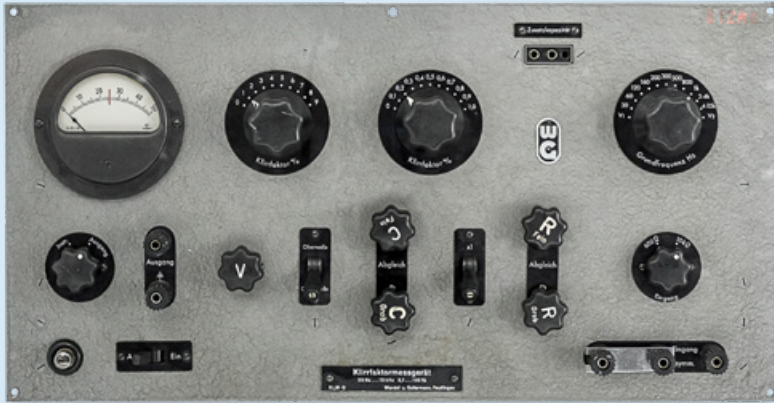
Parallel zu den Autoradios entwickelt und fertigt W&G schon sehr früh Stationsansagegeräte für Busse und Straßenbahnen. 1970 wird dieser Bereich um elektronische Warnanlagen für Einsatzfahrzeuge der Polizei, der Feuerwehr und des Rettungswesens ergänzt. Hieraus geht 1985 das Unternehmen Wandel & Goltermann Kommunikationstechnik hervor.

Ein besonderes Highlight der Ausstellung ist die funktionstüchtige Blaulichtanlage, eingebaut in einen Polizeistreifenwagen. Vielen Besuchern dürfte dieses W&G-Produkt nicht nur von Polizeieinsätzen her bekannt sein, sondern auch aus Krimis, Film und Fernsehen.

Zu sehen sind auch eine mobile Sirene aus dem Jahr 1975, ausgestattet mit Blaulicht und Mikrofon für Sprachdurchsagen, sowie der „Life Detector“, ein innovatives Suchgerät, das Mitte der 1980er Jahre zum Aufspüren von Opfern bei Naturkatastrophen entwickelt wurde.



*Life Detector zum Aufspüren von Katastrophenopfern  
(W&G Kommunikationstechnik, 1990)*



*Klirrfaktormessgerät KLM-0 zur Messung der Signalverzerrungen von Verstärkern (Erstes Messgerät von W&G, 1948)*



*Messgenerator KMG-1 für den Tonfrequenzbereich (W&G, 1948)*



*Frequenzzähler FZ-1 (W&G, 1960)*

1948 - 1998

## Elektronische Messtechnik

Bereits 1948 entstehen erste Messgeräte, die für Verzerrungsmessungen an elektro-akustischen Anlagen eingesetzt wurden.

Bald erfolgt die Konzentration auf Messgeräte für die Fernmeldeindustrie und Postverwaltungen, die für den Aufbau und Unterhalt der Fernmelde-netze zuständig sind. Das neue Arbeitsgebiet wird zum Kerngeschäft.

An mehreren internationalen Standorten entwickelt und fertigt W&G Messgeräte für jede Art der Nachrichtenübertragung, sei es über Kabel, Richtfunk oder Nachrichten-Satelliten. W&G-Messgeräte sind weltweit im Einsatz und sorgen für eine sichere und störungsfreie Kommunikation.

Diesem Bereich ist die Ausstellung im Erdgeschoß gewidmet. Die Expo-nate geben einen Einblick in 50 Jahre Messtechnik-Historie. Gezeigt werden Messgeräte, wie sie bei der Herstellung, Installation und bei der Wartung analoger und digitaler Übertragungstechnik in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts im Einsatz waren. Auf den Ausstellungs-tischen zwischen den Vitrinen und im Obergeschoß werden einige Messgeräte live präsentiert. Besucher und Besucherinnen können so hautnah miterleben, wie eine Messung im praktischen Fall durchgeführt wird.



GE

TF-Messtechnik  
- Pegel-/Dämpfungsmessung  
- Geräuschmessung im Sprachkanal



1970

Rauschklimmestplatz RK-50  
zur Qualitätsbeurteilung von  
TF-Systemen mit  
Fernsprechanlagen  
Richtfunk  
Rausch

**Vielen Dank  
für Ihren Besuch!**



# Wandel & Goltermann Museum

**Herausgeber:** Wandel & Goltermann Foundation  
Sandwiesenstraße 7  
72793 Pfullingen  
[www.wg-foundation.de](http://www.wg-foundation.de)  
[www.wg-museum.de](http://www.wg-museum.de)