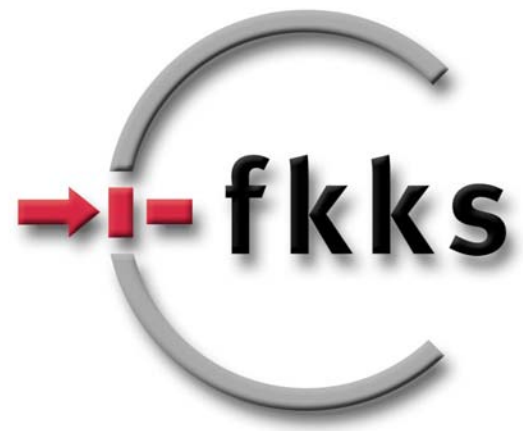


# Die Mitteilungen

September 2004

Nr. 53

Impressum: Die Mitteilungen des Fachverbandes Kathodischer Korrosionsschutz e.V. werden vom Fachverband Kathodischer Korrosionsschutz e.V., Sitz Esslingen a. N., Postfach 6004, 73717 Esslingen, Telefon (07 11) 91 99 27 20, Telefax (07 11) 91 99 27 77 herausgegeben und erscheinen vierteljährlich. Der Bezugspreis ist durch den Mitgliedsbeitrag abgegolten. Für den Inhalt verantwortlich: Hans J. Splieth, Postfach 6050, 73717 Esslingen. Redaktion: Dipl.-Phys. W. v. Baeckmann, Essen, Hans J. Splieth, Esslingen. Für namentlich gekennzeichnete Beiträge trägt der Verfasser die Verantwortung. Nachdruck mit Quellenangabe und Übersendung von zwei Belegexemplaren erwünscht.



40 Jahre Fachverband Kathodischer Korrosionsschutz e.V.

## Historische Besonderheiten, die dazu führten, dass bei der Straßenbahn in Mainz der Minuspol auf den Fahrdrabt geschaltet ist.

Vortrag, gehalten von Dipl.-Ing. Herbert Müller, Stadtwerke Mainz AG, anlässlich der Jahreshauptversammlung 2004 am 23. April 2004 in Mainz



Und Fräuleinsche wie fahren wir?

Plus an der Schiene und Minus am Fahrdrabt

Die Stadtwerke sind ein Mainzer Dienstleistungsunternehmen, das durch seinen kommunalen Eigentümer in der Region verwurzelt ist.

Der wirtschaftliche und umweltschonende Betrieb von Strom-, Gas- und Wassernetzen mit eigener Wassergewinnung ist unsere Kernkompetenz.

Wir wollen für unseren Eigentümer im liberalisierten Markt ein ertragsstarkes Unternehmen bleiben, davon profitieren in der Region auch unsere Kunden.

### Inhalt

#### Seite 1

**Historische Besonderheiten, die dazu führten, dass bei der Straßenbahn in Mainz der Minuspol auf den Fahrdrabt geschaltet ist.**

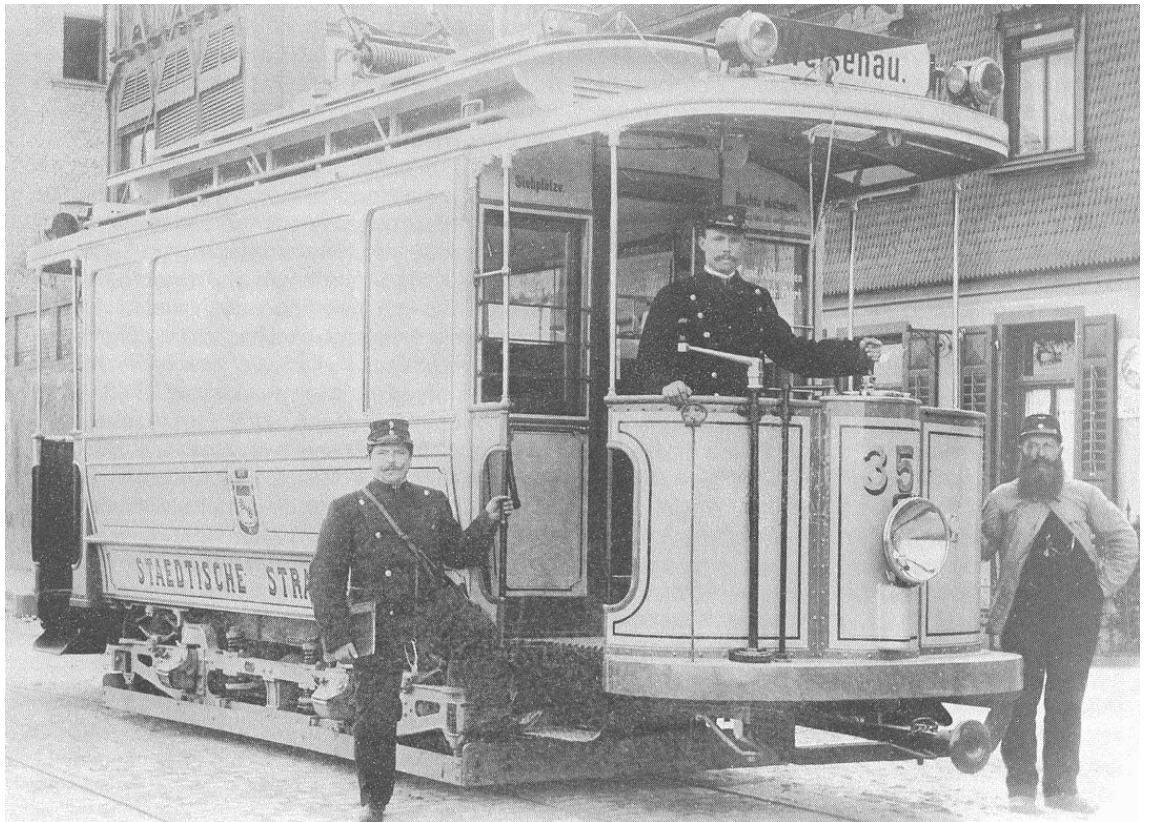
Referat, gehalten von Herbert Müller, Stadtwerke Mainz AG, anlässlich der Jahreshauptversammlung 2004 am 23. April 2004 in Mainz

#### Seite 4

**Aktuelle Schulungsangebote**

#### Seite 4

**Aus dem Verband**



Um uns im liberalisierten Energiemarkt optimal zu positionieren und alle Kundenwünsche individuell erfüllen zu können, wurde das Unternehmen neu strukturiert: Strom und Gas kauft man jetzt direkt bei unserer Tochter ENTEGA.

Auch Trinkwasser verkauft ENTEGA in unserem Auftrag.

Busse und Bahnen in Mainz fahren unter dem Zeichen der Mainzer Verkehrsgesellschaft mbh kurz MVG, eine weitere Tochter der Stadtwerke Mainz AG.

Der Mutterkonzern konzentriert sich auf die Kernkompetenzen Netzbetrieb Strom, Gas und Wasser sowie energie-nahen Dienstleistungen.

Aus einem klassischen Versorgungsunternehmen ist also ein leistungsfähiger Konzern für Energie und Dienstleistungen geworden.

Mit wirtschaftlichen Kennziffern möchte ich mich bei der Kürze der Zeit nicht beschäftigen.

Ich möchte aber kurz über die historischen Besonderheiten berichten, die dazu führten, dass bei der Straßenbahn in Mainz der Minuspol auf dem Fahrdraht geschaltet ist.

Mainz war und ist etwas besonderes das fanden schon die Römer, deren Spuren verzögern noch heute so manche Baumaßnahme.

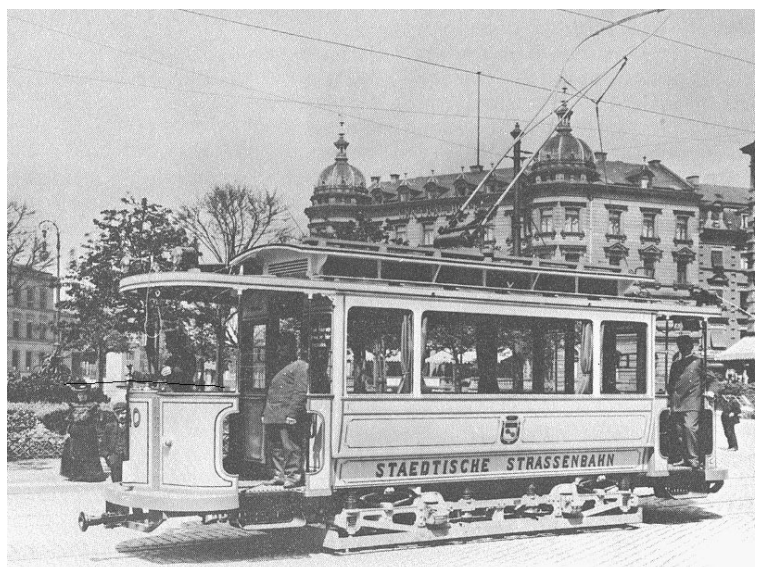
Auch einige Kurfürsten, Bischöfe sowie die Franzosen prägten die Stadt und nicht zu vergessen gibt es in Mainz eine Fünfte Jahreszeit, die immer am 11.11. eines Jahres beginnt und am Aschermittwoch des darauffolgenden Jahres endet.

So brauchte die Stadt von dem Wunsch, im Jahr 1896 nach Umstellung von Pferdebahn auf elektrischen Betrieb,

acht Jahre, bevor 1904 die erste elektrische Straßenbahn durch Mainz fuhr.

Der damalige Mainzer Oberbürgermeister Dr. Gaßner sagte in seiner Einweihungsrede dann auch: „Die Geschichte, wie wir zur Bahn gelangten zu erzählen, werden Sie mir erlassen.“

Ich müßte sonst mit Aeneas sagen, als ihn Karthagos Fürstin nach seinen Schicksalen frug: „Infantum regina, jubes, renovare dolorem;“ (Unsäglicher Schmerz befiehlt Du Königin.)



Und so begann im Jahre 1904, genau am 03. Juli, die „Elektrisch“ wie sie noch heute genannt wird ihren Betrieb.

Dieses Jahr jährt es sich zum Einhundersten mal.

Leider nur bis 1921, denn man hatte schon seit Jahren festgestellt das im Bereich der Unterwerke der Lochfraß wie man im Mainzer platt sagte doch ganz gehörig wirkte.

„Unser schee Elektrisch macht alle Leitunge kaputt, des muß aners were.“

Und so veranlasste der damals von den Franzosen eingesetzte Depotationsauschuß die Polarität der Fahrstromanlagen zu ändern.

Mit diesem Ergebnis:



Noch ein paar Worte zum KKS in Mainz, seit 1969 schützen wir Stahlrohrleitungen, wenn auch nur eine Anlage, mit Magnesiumanoden.

Erst 1982 wurden eine Fremdstromanlage für eine 33 km lange Wasserleitung (DN1000) zum erstmalig in unserem Unternehmen gebaut.

Mit dem Jahr 1987 hat dann der katholische Korrosionsschutz nach einer Studie der PLE im Gashochdrucknetz großflächig Einzug gehalten.

Ab ca. 1991 wurde mit dem Aufbau des KKS im gesamten Gasniederdrucknetz begonnen.

Zunächst in den Ortsnetzen mit PE umhüllten Stahlrohrleitungen und dann ging es weiter in relativ älteren Netzen mit bitumentumhüllten Rohrleitungen.

Um die Kosten so gering wie möglich zu halten, wurde der Ausbau aber meistens im Zusammenhang mit anderen Tiefbaumaßnahmen durchgeführt.

Die Gesamtlänge der geschützten Netze beträgt:

200 km	Gashochdrucknetz
710 km	Gasniederdrucknetz
50 km	Wassertransportleitungen
20 km	110 kV Gasaußendruckkabel

Da alle Schutzanlagen fern übertragen werden wird bei uns nur noch alle 3 Jahre eine Nachmessung durchgeführt.

Eine ordentliche Rohrverlegung ist für unsere Rohr- und Tiefbaufirmen zur Selbstverständlichkeit geworden, nach dem wir im Rahmen der Gewährleistung nach ca. einem halben Jahr eine IFO-Messung durchführen und Fehler zu Lasten des Auftragnehmers beseitigen lassen.

## Masterstudiengang „Corrosion Protection Technology“

### NEU:

Ab dem Wintersemester 2004/05 bietet die Fachhochschule Südwestfalen den Masterstudiengang „Corrosion Protection Technology“ an, der grundlegendes Wissen zum Thema Korrosionsschutz vermittelt.

Die volkswirtschaftlichen Schäden durch Korrosion sind beträchtlich. In Deutschland wurden sie für 2002 auf 84 Milliarden Euro geschätzt. Aber: allein durch Anwendung des bekannten Wissens auf dem Korrosionsschutzgebiet könnte fast jeder vierte Euro eingespart werden: ein gewaltiges Einsparpotential! Diese Lücke soll mit dem Studiengang geschlossen werden, dessen Ziel sich mit dem Anliegen verbindet, Interessenten berufsbezogenes Wissen zu vermitteln, sie zu befähigen, fachliche wie auch wirtschaftliche Zusammenhänge zu erkennen und ingenieurmäßige Methoden bei der Analyse von Korrosionsvorgängen wie der Lösung von Korrosionsproblemen anzuwenden. Das Masterstudium „Corrosion Protection Technology“ ist das einzige Studienangebot dieser Art an einer Fachhochschule der Bundesrepublik Deutschland.

**Ziel:** Vermittlung vertiefter Kenntnisse der Werkstoffkorrosion und Auswahl problemangepasster Schutzmaßnahmen.

**Umfang:** 3 Semester als Vollzeitstudium (Option 1) oder  
6 Semester als berufsbegleitendes Teilzeitstudium (Option 2).

**Abschluss:** „Master of Science“ abgekürzt „M.Sc.“

**Voraussetzung:** Abgeschlossenes ingenieur- oder naturwissenschaftliches Studium.

**Beginn:** Im Wintersemester. Nächste Einschreibung: bis Anfang November 2004.

### Vorteile:

Ausgezeichnete Berufsaussichten: Korrosionsschutzingenieure haben ein breites Einsatzfeld.

Verbesserte Karrierechancen durch fachliche Qualifizierung.

Modularer Studienaufbau:

Blockveranstaltungen (Dauer 1–2 Wochen) erleichtern die Studierbarkeit.

Hohe Flexibilität: Wechsel in die andere Studienoption jederzeit möglich.

Auch der Arbeitgeber kann profitieren. Seine speziellen Korrosionsfragen können z. B. in der Diplomarbeit gelöst werden.

Prof. Dr.-Ing. Ralf Feser und Prof. Dr. habil. Günter Schmitt, Labor für Korrosionsschutztechnik, helfen dabei mit modernster Ausrüstung.

Besuchen Sie unsere Internet-Adresse: [www-in.fh-swf.de/kst](http://www-in.fh-swf.de/kst)

### Option:

Einbindung in das Experten-Netzwerk der GfKORR-Gesellschaft für Korrosionsschutz e. V., Frankfurt 1 Main. ([www.gfkorrr.de](http://www.gfkorrr.de))

### Weitere Info:

Masterstudiengang Corrosion Protection Technology

Fachhochschule Südwestfalen

z. Hd. Frau E. Krekeler

Frauenstuhlweg 31

D-58644 Iserlohn

Telefon: 02371/566-526

Telefax: 02371/566-527

e-mail: [kst@fh-swf.de](mailto:kst@fh-swf.de)

URL: [www.fh-swf.de](http://www.fh-swf.de)

### Aus dem Verband

#### Neue Mitglieder

Wir begrüßen als neue Mitglieder im Fachverband:

SWM Stadtwerke München  
Service Energie und Wasser GmbH  
Zentraler Korrosionsschutz  
Emmy-Nöther Strasse 2  
80287 München

und

Herr Bruno Leutner  
Im Wiesengrund 7  
30880 Laatzen

#### Neue Normen

Am 15. August 2004 fand die erste Einspruchsberatung für das Gütesiegel des Fachverbandes Kathodischer Korrosionsschutz e. V. bzw. der GW11 des DVGW e. V., der neuen Prüfgrundlage auf dem Gebiet des kathodischen Korrosionsschutzes der beiden Verbände, in Stuttgart statt. Für den 9. November 2004 ist eine weitere Einspruchsberatung, ebenfalls in Stuttgart, geplant.

Mit dem Erscheinen der Norm ist im ersten Halbjahr 2005 zu rechnen. Sie wird das seitherige Prüfungsverfahren auf Grundlage der TRbF 521/522 für die Prüfungen des Fachverbandes

Kathodischer Korrosionsschutz e. V. bzw. GW11 für die Prüfungen des DVGW e. V. ersetzen und vereinheitlichen.

Eine ausführlichen Beschreibung der neuen Prüfgrundlage wird in einer der kommenden Ausgabe der Mitteilungen des Fachverbandes erscheinen.

Für die Mitglieder des Fachverbandes Kathodischer Korrosionsschutz e. V. wird eine Informationsveranstaltung angeboten werden. Hierzu werden den Mitgliedern rechtzeitig entsprechende Unterlagen durch die Geschäftsstelle des Fachverbandes Kathodischer Korrosionsschutz e. V. zugehen.