4. Quartal 2014
Ausgabe 22

Experten-News

Fachkraft für Wasserversorgungstechnik - woher nehmen ?

Die Überarbeitung des DVGW Arbeitsblatts W 1000 „Anforderungen an die Qualifikation und Organisation von Wasserversorgern“ ist in vollem Gange. Die demnach sehr oft erforderliche Mindestqualifikation wird nach wie vor die „Fachkraft für Wasserversorgungstechnik“ sein.

In diesem Bereich verantwortliches Personal sorgt dafür, dass jederzeit hygienisch einwandfreies Trinkwasser aus der Leitung kommt. Dazu betreiben sie Anlagen zur Gewinnung von geeignetem Rohwasser. Auch die Speicherung in Hochbehältern und Abgabe in das Leitungsnetz gehören zu ihren Aufgaben. Sie legen Rohrleitungen, montieren oder demontieren entsprechende Anlagen und führen Wartungs- und Reparaturarbeiten aus. Bei Störungen greifen sie eigenständig ein. Sie entnehmen Proben, prüfen die Wasserqualität und dokumentieren ihre Arbeitsergebnisse. Auch die Kundenberatung kann zu ihren Aufgaben gehören.

Also alles in allem eine sehr umfangreiche und verantwortungsvolle Aufgabe. Aber woher diese Fachleute nehmen ? „Soll ich mir einen schnitzen“ ist ein häufig fallender Spruch. Und genau das ist das Stichwort !

Ja, sie sollen und können sich bei Bedarf „einen Fachmann schnitzen“ !Entweder durch Ausbildung von Nachwuchskräften oder mittels dem langjährig bewährten Fortbildungsprogramm für Externe der Bayerischen Verwaltungsschule.

Durch beispielsweise eine geschickte Kombination von Urlaubszeiten, Überstundenguthaben und einem gewissen gegenseitigen Entgegenkommen ist eine Aufqualifizierung von bestehendem Personal erfahrungsgemäß auch für kleinere Wasserversorger problemlos machbar.

Auch die Fortbildung zum Geprüften Wassermeister ist möglich, allerdings ist naturgemäß der Aufwand an Zeit und Mitteln entsprechend höher.

Die Bayerische Verwaltungsschule gibt zum Thema Fortbildung für Wasserversorger umfassend Auskunft auf ihrer Homepage www.bvs.de .

Diskutieren Sie mit uns zum Thema - Kontakt : junger@suewa.com

SÜWA mit Partnern - ETWT 2015

SÜWA Experten

IN DIESEM HEFT

Neues von Schott Armaturen 2
Neues von Etschel 3
Neues von Kamstrup 4
Neues von Setec..... 5
Gastartikel Dr. Feierabend 6
Impressum 7

Thomas Junger B.A.
Freier Mitarbeiter
junger@suewa.com

DIE PRÄSENTATIONSPLATT-FORM FÜR UNSERE SÜWA-EXPERTEN

Luitpold Schott
Armaturenfabrik GmbH
Brunckstr. 18
67346 Speyer

Tel +49 (6232) 6459-0
Fax +49 (6232) 6459-30
info@luitpoldschott.com

www.luitpoldschott.com

Armaturenhersteller seit 1932

Haben Sie Fragen oder suchen Sie spezielle Lösungen? Wir haben immer ein offenes Ohr für Sie.

Kontaktieren Sie uns.

SÜWA

Die Süddeutsche-Wasserinteressengemeinschaft

Wir verstehen uns seit der Gründung im Mai 2008 als Kompetenznetzwerk für kleinste, kleinere und mittlere Wasserversorgungsunternehmen.

Ziel ist eine Synergie aus folgenden drei Säulen : Zugriff auf die Fachkompetenz der Hersteller und Dienstleister der Branche, Zukunftssicherung der kommunalen Wasserversorger durch Heranführen an das Qualitätsmanagement des DVGW, Bildung eines Netzwerk aus Wasser-Wissen, Information und Beratung.

Freie Redaktion
Thomas Junger B.A.

Mail : junger@suewa.com
Web : www.suewa.com

Neuheiten aus Speyer

Große Wassermengen - schnell parat

Standrohr 2x Storz C

Bei der Wasserversorgung kommt es immer wieder vor, dass eine größere Menge Wasser in kurzer Zeit entnommen werden soll. Die Luitpold Schott GmbH hat dazu ein Standrohr entwickelt, das diese Anforderungen erfüllt. Dabei wurde gleichzeitig Wert darauf gelegt, dass das Rohrnetz durch integrierte Systemtrenner BA abgesichert wird. Somit kann das Standrohr sowohl in der zeitweiligen Trinkwasserversorgung als auch für Brauchwasser eingesetzt werden.

Das Standrohr 2x Storz C mit Systemtrenner BA ermöglicht den Anschluss von zwei separat abgesicherten Anschlüssen. Dabei kann jeder Anschluss bis ca. 40 m³/h liefern.

Das Standrohr entspricht der UBA Empfehlung „Trinkwasserhygienisch geeignete metallene Werkstoffe“.

Die Systemtrenner werden durch einen Feinfilter geschützt, der im Standrohrunterteil eingebaut und im Bedarfsfall schnell zu reinigen ist.

Zur Erfassung der Wassermenge kann im Unterteil ein Woltmanzähler DN 80 mit 120 m³/h eingebaut werden.

Schauglas mit Sieb

Unsere Schaugläser haben sich vielfach bewährt und werden immer wieder bei Spülungen oder zur Kontrolle der Wassertrübung eingesetzt. Mit den auswechselbaren Sieben haben die Wasserversorger und Serviceunternehmen jetzt die Möglichkeit zu prüfen, welche Fremdstoffe noch enthalten sind.

Die Schaugläser sind in den Größen Storz C DN 50 und Storz B DN 80 in den Längen 250 mm und 450 mm erhältlich.

Das Schauglas kann ohne Kegelsieb oder mit Sieben der Lochweite 4 mm und 600 µm verwendet werden.

Neues von Etschel Brunnenservice

Brunnenregenerierung bei „waldwasser“

Der Zweckverband Wasserversorgung Bayerischer Wald (Verbandsgebiet >8.000 km²) versorgt ca. 100 Städte und Gemeinden in Ostbayern mit waldwasser. Ca. 80 % des Trinkwassers von > 10 Millionen m³/a werden aus der Talsperre Frauenau bezogen, ca. 20% aus einem Brunnenfeld bei Moos nahe Plattling. Hier wurde im Jahr 2000 ein 9 m tiefer Brunnen abgeteuft. Dieser weißt eine 4 m lange Filterstrecke aus Edelstahl-Wickeldraht DN750 auf und wird mit einer durchschnittlichen Fördermenge von 35 l/s betrieben. Im Jahr 2014 sollte der Brunnen erstmals mit dem Druckwellenimpulsverfahren mit Wasserhochdruck der Firma Etschel (System JET Master®) regeneriert werden, nachdem vorangegangene Regenerierungen mittels in einer Ebene rotierender Düsensysteme nicht den gewünschten Erfolg erbracht hatten.

Voruntersuchung

Die obligatorische Kamerabefahrung zeigte in weiten Bereichen des Filters deutlich Ausfällungen aus Eisen- und Manganoxiden. Im Brunnensumpf hatte sich eine feinsandige Auflandung gebildet. Vom Betreiber war neben einem Nachlassen der Brunnenleistung auch eine zeitweilige Sandführung beobachtet worden.

Durchführung der Maßnahme

Der JET Master® (Doppelrotationsaggregat / Düsen in zwei Ebenen) trug bis zum Erreichen des Abbruchkriteriums 389 Liter Sand und 11.601 Liter Schlamm aus. Die gleichzeitige Abpumpmenge war zunächst mit 50 l/s an den Brunnen angepasst worden und konnte alsbald auf 80 l/s gesteigert werden. Hohe Abpumpmengen tragen in vielen Fällen dazu bei, die Effektivität einer Regenerierung weiter zu steigern. Vor der abschließenden Kamerabefahrung, die nun wieder freie Filterschlitze anzeigte, wurde die Auflandung per Mammutpumpe aus dem Brunnensumpf entfernt. Pumpversuche vor und nach der Maßnahme wiesen den Regenerierer-folg eindeutig nach.

Resultate

Nachfolgende Tabelle verdeutlicht den bemerkenswerten Erfolg der JET Master® Regenerierung, die in der Spitze eine nie zuvor erreichte spezifische Ergiebigkeit E von 66,7 l/s / m und somit eine Leistungssteigerung von 229% bewirkte:

Entnahmemenge PV [l/s]	*Absenkung PV vor Reg. [m]*	*Absenkung PV nach Reg. [m]*	*E vor Reg. [l/s / m]*	*E nach Reg. [l/s / m]*	***prozentuale Veränderung durch Reg.***
30	*1,48*	*0,45*	*20,3*	*66,7*	***+ 229 %***
40	*2,32*	*0,77*	*17,2*	*51,9*	***+ 201 %***
80	---	*1,78*	---	*44,9*	---

Dieses Ergebnis ist zum einen auf die Tiefenwirksamkeit des JET Master® zurückzuführen, der bis mind. 45 cm hinter die Filterrohrwand sämtliche Ablagerungen entfernte. Zum anderen kam der dem JET Master® vom DVGW im Forschungsvorhaben W55/99 als einzigem Regeneriersystem bescheinigte „bemerkenswerte Feinkornaustrag (...) (Entsandungseffekt)“ in diesem Fall voll zum Tragen.

Es ist davon auszugehen, dass der Brunnen durch Einsatz des JET Master® erst jetzt vollkommen entwickelt und ein großer Teil des Unterkorns aus Filterkies und unmittelbar angrenzendem Aquifer entfernt wurde. Mit herkömmlichen Methoden wie Kolben, Bürsten, Schocken und Intensiventsanden ist dies im Regelfall nicht möglich.

Fazit

Durch die erfolgreiche Regenerierung / Nachentwicklung mittels ETSCHEL JET Master® erhielt der Brunnen im Brunnenfeld bei Moos 14 Jahre nach Neubau erstmals seine volle Leistungsfähigkeit. Es ist nun theoretisch möglich, den Brunnen mit wesentlich größerer Menge zu betreiben.

DIE PRÄSENTATIONS-PLATTFORM FÜR UNSERE SÜWA-EXPERTEN

waldwasser
Wasserversorgung
Bayerischer Wald
Pater-Fink-Straße 8
D-94469 Deggendorf
Tel. 0991-2964-0
Fax 0991-24238
www.waldwasser.eu
info@waldwasser.eu

waldwasser ist seit 2009 beim europäischen Markenamt in Alicante als Markenprodukt eingetragen.

ETSCHEL BRUNNENSERVICE

Etschel Brunnenservice GmbH
Dipl.-Geol. Robert Pietsch
Rudolfstraße 112
82152 Planegg
www.etbs.de
Tel. 089-420496-44
Fax 089-420496-55
Mob. 0171-7233267
info@etbs.de

DIE PRÄSENTATIONS-PLATTFORM FÜR UNSERE SÜWA-EXPERTEN

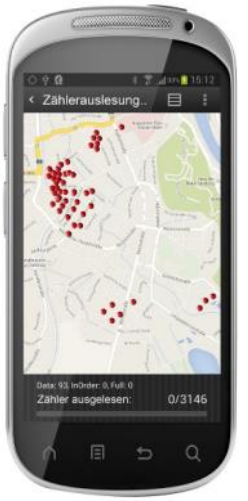
In der SÜWA Experten-News haben unsere Mitglieder die Möglichkeit sich nach eigenen Layout-Wünschen zu präsentieren !

IN DIESER AUSGABE :

Kamstrup A/S
Werderstrasse 23-25
D-68165 Mannheim
Tel: (+49) 621 321 689 60
info@kamstrup.de
www.kamstrup.de
www.multical21.de

SÜWA Experten

Zählerauslesung via Smartphone-App



Aktuell erlebt Kamstrup eine große Nachfrage nach elektronischen Wasserzählern.

Besonders die Vorteile der Funkfernauslesung bewegen immer mehr Wasserversorger, in die Ultraschallzähler von Kamstrup zu investieren. Erst hierdurch kommt das volle Potential der Wasserzähler zum Tragen, wie zum Beispiel die erhebliche Zeit- und Kosteneinsparung der Zählerablesung, Stichtaggenaue Abrechnung, Leckagen- und Rohrbruchüberwachung, 460-Tagesspeicher für die Verbrauchsanalyse etc.

Die neueste Entwicklung hinsichtlich der Fernauslesung ist die Smartphone/Tablet-App namens READy. Mit dieser Android-unterstützten App wird die Zählerauslesung nochmals effizienter, schneller und kundenfreundlicher. Der Versorger kann mit diesem intelligenten Fernauslesesystem, quasi im vorbeifahren, ein Kundenanlagenproblem feststellen und seinen Kunden sofort informieren.

Bei der Ablesung kann das Personal des Versorgers direkt auf dem Handy oder Tablet sehen, welche und wie viele Zähler auszulesen sind. Sobald die App die Funkdaten des Zählers erhalten hat, und das bei einer Entfernung von bis zu 300 Meter, werden die Daten gespeichert. Und zwar ohne den Kunden zu stören.

Vertriebsingenieur bei Kamstrup, Ingo Bluhm: „Mit dieser Ablesemethode können sich die Wasserwerke endgültig von der manuellen Datenerfassung verabschieden. Das schätzen von Verbrauchsständen und das mehrfache Besuchen von Kunden gehört endgültig der Vergangenheit an. Das setzt wertvolle Zeit für andere Aufgaben frei und dazu ist die Datenqualität bei 100%."

Ein kurzer Film über Funktionen und Vorteile der neuen READy-Software finden Sie auch auf www.multical21.de.

Sämtliche Zähler in einer Stunde ausgelesen

Der Wasserzweckverband Warndt im Saarland hat in 2014 einen Piloten mit 300 elektronischen Ultraschallzählern verwirklicht. Die erfolgreichen Erfahrungen aus diesem Piloten mit fernauslesbaren Wasserzählern sind sehr gut, wie Hermann Schon, Betriebsleiter Wasserzweckverband Warndt, zu berichten weiß:

„Die Datenqualität und die Datendichte, die wir aus den Zählern mittels Fernauslesung schöpfen, sind einfach unvergleichbar besser als bei den mechanischen Zählern."

Betriebsleiter Hermann Schon sieht vor, dass die Zähler auch an anderen Orten eingebaut werden. Die neuen, elektronischen Wasserzähler ersetzen nach und nach alle mechanischen Zähler und dienen dazu, sowohl den Wasserwerksbetrieb zu optimieren als auch den Verbrauchern einen besseren Service zu bieten.

Der vorgenannte Pilot wird innerhalb einer Stunde komplett ausgelesen. Und das zu 100%! Der umständliche Prozess des Ablesens durch Fremdpersonal, die bisweilen sehr schlechte Datenqualität durch Ablesefehler und die aufwendige Eingabe und Verarbeitung der Daten gehören hiermit endgültig der Vergangenheit an.

Mit den elektronischen Wasserzählern können durch Zwischenablesungen, Monatsverbräuche in den einzelnen Haushalten mit den Förderzahlen verglichen werden um dadurch genauere Umsatzzahlen zu ermitteln. Durch diese unterjährigen Werte können u. a. Rohrnetzanalysen und Halbjahresberichte erstellt werden.

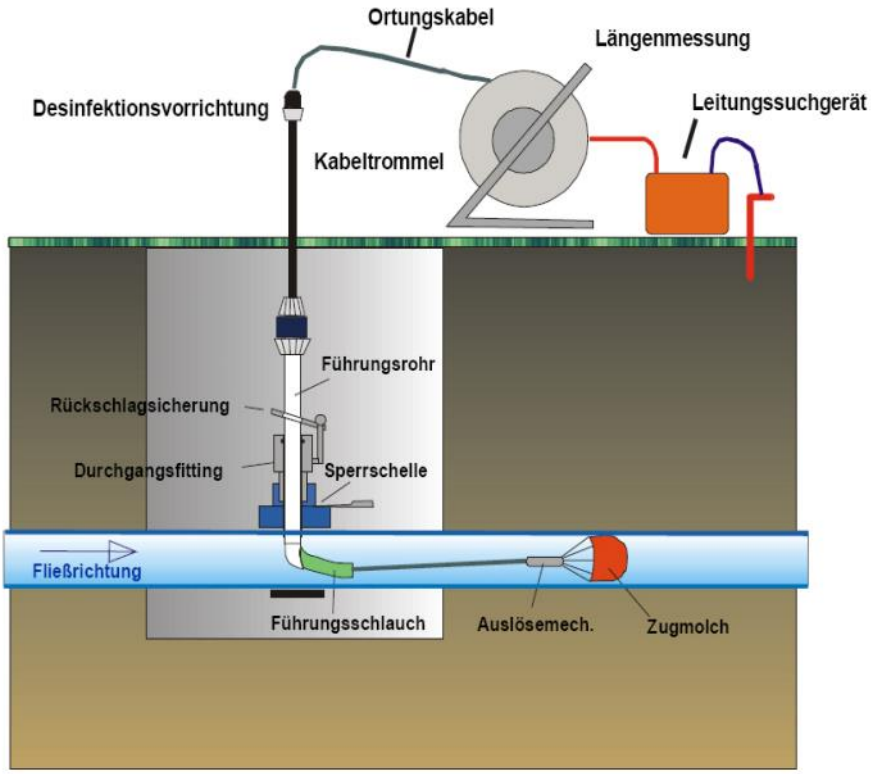
Der Dienstleister für die Wasserversorgung

NEU Leitungsortung von nichtmetallischen Wasserleitungen NEU

Für die Ortung von nichtmetallischen Hauptleitungen (elektrisch nicht leitfähigen Werkstoffen wie PVC, PE, AZ) wird das Molch –Einschwemm-Verfahren eingesetzt.
Bei diesem Verfahren wird über eine Anbohrschelle, unter Druck ein Zugmolch in die Leitung eingebracht.
Durch die Fließbewegung des Wassers öffnet sich am Zugmolch ein Fallschirm welcher durch eine druckfeste Schleuse ein Ortungskabel in die Leitung einzieht.
Wenn die gewünschte Länge erreicht ist, wird durch einen Auslösemechanismus der Schirm umgestülpt. Nach erfolgter Ortung des Kabels wird der Schirm mühelos zurückgezogen. Er verschwindet wieder im Führungsschlauch und kann durch die Schleuse im normalen Betriebszustand unter Druck aus der Leitung gezogen werden.

<u>Vorteile des Molch-Einschwemm-Verfahrens:</u>

- Einschwemmung im normalen Betriebszustand
- Die Leitung muss nicht außer Betrieb genommen werden
- Reichweiten bis 1500 lfm erzielbar
- Bei Umkehr der Strömungsrichtung nur ein Zugang / Anbohrung erforderlich
- Leitungsdurchmesser ab DN 80 bis DN 500
- Exakte Lage- und Tiefenortung



IN DIESER AUSGABE :

Österreich

SETEC Engineering GmbH & Co KG

Feldkirchnerstrasse 50

9020 Klagenfurt, AUSTRIA

Tel.:+43 (0)463-5808-0

Fax: +43 (0)463-5808-5

mail: info@setec.at

Deutschland

SETEC Rohrnetzüberprüfung GmbH

Berner Strasse 45

60437 Frankfurt / Main

Tel.:+49 (0)69-50008-0

Fax: +49 (0)69-50008-302

SÜWA Experten

Gastartikel Labor Dr. Feierabend

Gastartikel

Nebenstehend finden Sie interessante Fachartikel, die uns freundlicherweise von Autoren zur Veröffentlichung freigegeben wurden. Der Artikel in dieser Ausgabe stammt von :

LABOR DR. FEIERABEND

Labor : Breitlestr. 9
Büro : Gällerstr. 19
88662 Überlingen-Bodensee

Tel. : 07551 62715
Fax : 07551 67384
labor.dr.feierabend@t-online.de

SAL-anerkanntes Prüflaboratorium
Nach DIN EN ISO/IEC akkreditiert

SÜWA Experten

Korrosion und Wasser (Teil 5) 1977 / 2012 (überarbeitet)

5. KORROSIONSVERHALTEN EINZELNER METALLE

Ein in Korrosionschemischer Hinsicht günstiger Werkstoff ist das G u ß e i s e n. Zwar ist die anfängliche Korrosion bei diesem Material größer als beim Eisen, da der im Gußeisen enthaltene, feinverteilte Graphit zu unzähligen Lokalelementen, bestehend aus Eisen als Anode und Graphit als Kathode, führt. Später werden jedoch in das oberflächlich freigelegte Graphitskelett Korrosionsprodukte und ggf. auch Kalk eingelagert, so daß die Korrosion schließlich gestoppt wird.

Es ist allgemein bekannt, daß man Eisen durch Zusatz von Chrom, Nickel, Molybdän und Kupfer korrosionsfest machen kann. Der Mindestgehalt an Chrom muß 12 % betragen; die schützende Wirkung beruht auf einem jenseits der mikroskopischen Nachweisbarkeitsgrenze liegenden dünnen Überzug des Werkstoffs aus Chromoxid. Es muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß auch hochwertiger Stahl unter ungünstigen Bedingungen korrodieren kann, etwa bei Biegewechselbeanspruchung (S c h w i n g u n g s r i ß k o r r o s i o n) oder bei Vorhandensein von Oberflächenunebenheiten (S p a l t k o r r o si- o n).

Beim v e r z i n k t e n E i s e n beruht die Schutzwirkung darauf, daß das Zink als unedleres Metall in Lösung geht und somit als Opferanode das darunter befindliche Eisen schützt. Es bildet sich mit der Zeit eine Schutzschicht aus Korrosions-produkten des Zinks. Ganz allgemein ist die Zinkkorrosion geringer als die des Eisens, obwohl Zink das unedlere Metall von beiden ist und somit ein größeres Lösungsbestreben hat. Über Verlauf und Ausmaß der Korrosion eines Metalls entscheidet eben ein ganzer Faktorenkomplex. So tritt beispielsweise bei höheren Temperaturen über 60°C die gefürchtete Potentialumkehr von Eisen/ Zinküberzug ein: Zink wird edler und Eisen geht anodisch in Lösung, wobei es an Fehlstellen der Verzinkung zu Lochfraß kommt.

Vor allem bei höheren Temperaturen und wechselnden Sauerstoff- und Salzgehalten erweist sich r e i n es K u p f e r als korrosionsfester Werkstoff bei den üblichen Trinkwasserverhältnissen. Wenn trotzdem Schadensfälle eintreten, dann kann dies beispielsweise am unreinen Material liegen. Eine solche Verunreinigung ist z. B. Kupferoxid, welches sich dann bildet, wenn beim Herstellungsprozeß zu wenig Desoxydationsmittel zugesetzt wurden. Über Lochfraßerscheinungen in Kupferleitungen durch eingeschleppte Rostpartikel wurde bereits weiter oben berichtet.

Die Beurteilung von Korrosionsschäden darf also nicht isoliert nach den einzelnen Gesichtspunkten der Wasserqualität, der Betriebsbedingungen und der Materialbeschaffenheit erfolgen, sondern maßgebend allein ist das Zusammenspiel aller Faktoren.

Die einzelnen Metalle haben ein unterschiedliches Bestreben, in Form von positiv geladenen Ionen in Lösung zu gehen. Ordnet man sie gemäß diesem Verhalten in einer Reihe abnehmender Bereitschaft, in Lösung zu gehen, an, dann findet man oben die weniger edlen und weiter unten die edleren Metalle vor. Diese Reihenfolge gilt streng nur für reinste Metalle unter Standardbedingungen (Druck, Temperatur. Konzentration der gelösten Stoffe). In der Praxis ergeben sich aufgrund unterschiedlicher Vorbehandlung und Reinheit des Materials sowie infolge abweichender Beschaffenheit der Oberfläche stets Verschiebungen in der oben erwähnten Reihenfolge. Das kann dazu führen, daß zwei in der Reihe dicht aufeinanderfolgende Metalle ihre Plätze tauschen. Das Lösungsbestreben der Metalle wird - wie vielfach erwähnt - auch von den im Wasser gelösten Stoffen beeinflußt.

Wässer unterschiedlicher Zusammensetzung bewirken jedoch bei den meisten Metallen und Legierungen vielfach nur eine ...weiterlesen bitte hier klicken

LESER HELFEN LESERN

So funktioniert es :

1. Text verfassen, maximal 100 Wörter oder 700 Zeichen.
2. Max. 2 digitale Bilder im Format .jpg aufnehmen.
3. An junger@suewa.com senden.

Thomas Junger B.A. Freier Mitarbeiter

Web : www.trinkwasserconsult.de

Impressum SÜWA

Günther Betz
Inhaber
Vorderer Anger 208
86899 Landsberg a. Lech

Telefon: +49 (0) 8191 93 77 170
Fax: +49 (0) 8191 93 77 167
E-Mail: info@suewa.com
Web : www.suewa.com

SÜWA Firmen

Unsere SÜWA-Experten

Wir begrüßen herzlich als neues Unternehmen in unserem Netzwerk :

Lorenz GmbH & Co.KG
Burgweg 3
89601 Schelklingen - Ingstetten
www.lorenz-meters.de

Hier könnte Ihr Unternehmen sich präsentieren! Interesse ? mailto : info@suewa.com