



Technische Ausstattung

aquadrat ingenieure

gesellschaft für wasserwirtschaft
und informationssysteme mbH





Hardwareausstattung

Um die individuellen Anforderungen unserer Projekte und Aufgabenstellungen erfüllen zu können, setzen wir stets eine aktuelle technische Ausstattung ein, die den hohen Ansprüchen des heutigen Marktes gerecht wird. Wir betrachten diese als notwendige Voraussetzung für qualitativ hochwertige Arbeit.

Server

- VMware Virtualisierungsumgebung (3 VMserver) mit zentralem FC-Storage und 15 TB Speicherplatz
- Fileserver mit RAID-Festplattensystem mit ca. 25 TB Speicherkapazität
- mehrere Datenbankserver für Oracle- und Microsoft-SQL-Datenbanken
- Kommunikations- und Groupwareserver auf Basis Exchange 2010
- Applikationsserver mit allen relevanten Unternehmensanwendungen
- permanent synchronisierter Backupserver mit mehreren automatisierten Sicherungsmechanismen (RAID, externe Festplatten) mit ca. 40 TB Speicher
- proaktive Firewall mit vielschichtigem Schutz- und Sicherheitskonzept

Kommunikation

- Telefonanlage mit VoIP-Technologie und integrierter CTI-Lösung
- CAT 7-Netzwerk-Infrastruktur mit performanten Hewlett Packard-Gigabit-Switches
- Internetanbindung über symmetrische 34 MBit-DSL-Standleitung
- SSL-gesicherter FTP-Zugang

Arbeitsplätze

- 45 modern ausgestattete Arbeitsplatz-PCs (Desktops und Notebooks), größtenteils mit Dual- oder Triple-Monitor-Betrieb bis zu 30 Zoll

Drucker / Scanner

- 4 Xerox- und Minolta-Farblaserdrucker (bis Größe A3)
- 4 HP-Plotter (bis Größe A0+)
- Contex A0 Scanner



Softwareausstattung

Betriebssysteme

- Windows-Serverbetriebssysteme (2008R2, 2012R2), größtenteils virtualisiert auf Basis VMware ESXi
- Windows 7, 8.1 und 10, 64 bit als Standardbetriebssystem an allen Arbeitsplätzen

IT-Security

- tagesaktueller Kaspersky Virenschutz
- hochsichere IPsec-VPN-Technologie

Office-Anwendungen

- Microsoft Office Professional 2010 / 2016
- Microsoft Project 2010
- Adobe Acrobat XI / DC Pro
- Quark express 11

CAD und GIS

- Autodesk AutoCAD Map3D 2015 / 2016
- Autodesk Infrastructure Design Suite 2015 / 2016 inkl. Straßenbaumodul
- Autodesk 3D-plant Suite 2015 / 2016
- Autodesk Building Design Suite
- ESRI ArcGIS 10, Desktop + Server
- Geograt GISx
- bluemetric planet, I.V.E pro, ENOK

Fachanwendungen

- Netzberechnung: STANET, IB Fischer-Uhrig / KANAL++, Tandler.com / Hystem-Extran, itwh / HydroAS + SMS / Hessen-Leitfaden Werkzeug-Paket
- Berechnung von Kläranlagen: Hybeka, BGS / SIMBA, ifak / DWA Belebungs-Expert
- Schmutzfrachtberechnung: SMUSI, TU Darmstadt / SWMM5, EPA / KOSIM, itwh
- Ausschreibung, Buchhaltung und Controlling: iTwo, RIB / wiko, Bausoftware GmbH / Datev
- TBM Technischer Betriebsmanager, ESN



Vermessungsgeräte

Satellitenunterstützte Ingenieurvermessung

- GPS-Vermessungsgerät mit GNSS-Empfänger für GPS- und GLONASS-Satelliten mit Korrekturdienst für Vermessungen mit höchster Genauigkeit in Echtzeit
Fabrikat Topcon HiPer+
- Echtzeit-Submeter-GPS Vermessungsgerät
Fabrikat Trimble, Pathfinder ProXT

Tachymeter-Totalstation

- Elektronische Totalstation, Fabrikat Topcon GTS 605
- Reflektorlose Totalstation, Fabrikat Topcon GTP 3105N

Nivelliergerät

- Automatisches Ingenieur-Nivelliergerät, Fabrikat Zeiss Ni 30
- Digitales Nivelliergerät, Fabrikat Topcon, DL-502

Feldrechner

- 2 Feldrechner inkl. Zubehör und Vermessungssoftware, Fabrikat Topcon FC200 und FC 250 mit Schnittstellen zu den o.g. Topcon-Vermessungsgeräten
- 1 Feldrechner inkl. Zubehör und Vermessungssoftware, Fabrikat Trimble Nomad 800L mit Schnittstelle zu dem o.g. Trimble-GPS-Vermessungsgerät

Distanzmessgerät

- Laser Distanzmeter, Fabrikat: Leica Disto A3
- Vibrationsmesser, PCE-VT204

Vermessungsfahrzeug

- Allradgetriebener VW T5 mit Spezialausstattung



Druckdatenlogger für Trinkwasser und Gas

Wir nutzen Premium-Druckdatenlogger vom Typ ESS III der Firma UNION Instruments und greifen damit auf ein Produkt zurück mit dem wir bereits seit mehreren Jahren Erfahrungen sammeln konnten. Sämtliche Druckdatenlogger (Trinkwasser und Gas) messen mit einer max. Fehlerabweichung von 0,09 %, sind wasserdicht (IP68) und EX-geschützt.

Druckdatenlogger Wasser, ESS III - A1 (achsialer Sensoranschluss)

- 46 Druckdatenlogger für den Messbereich bis 10 bar
- 8 Druckdatenlogger für den Messbereich bis 25 bar
- 54 Bajonett-Adapter für die Unterflurmontage, DIN-System mit Innenvierkant
- auch einsetzbar in Hoch- und Mitteldruckgasnetzen

Druckdatenlogger Gas, ESS III - R1/R2 (radialer Sensoranschluss)

- 54 Druckdatenlogger für den Messbereich bis 100 mbar
- davon 2 Druckdatenlogger mit integrierter Temperaturmessung (bis -30 °C)
- 54 Minimesleitungen 1215, L = 40 cm, mit achsialem Anschluss

Technische Details

- Messgenauigkeit: 0,09 % bezogen auf den Messbereichsendwert (d.h. bei den Gas-Druckdatenloggern beträgt die maximale Fehlerabweichung 0,09 mbar und bei den Wasser-Druckdatenloggern 9 bzw. 22,5 mbar)
- Speicherung bis zu 250.000 Wertepaare (Datum/Uhrzeit, Messwert)
- Messtakt: zwischen 125 msec und 6 h
- Mittelung: möglich über 2 bis 600 Werte
- Speicherverfahren: wahlweise statisch oder rollierend
- Temperaturmessungen: bis -30 °C (mit der ESS III-R2, Anwendung im Gasbereich)

Einsatz und Verleih

Wir setzen unsere Druckdatenlogger im Rahmen von Messprogrammen in den Bereichen Trinkwasser und Gas bei unseren Kunden ein. Unabhängig davon verleihen wir unsere Geräte gerne für externe Messungen an Dritte. Fragen Sie uns an!



Durchflussmesstechnik Trinkwasser und Zubehör

Hydrantentester m+r recon HyDatLog - DN 80

- mobiles magnetisch induktives Durchflussmessgerät (MID)
- 2 x Storz B - Kupplung
- maximaler Durchfluss Q_{\max} bis 217 m³/h (Genauigkeit: +/- 0,5 %)
- Druckmessung bis 16 bar (Genauigkeit: +/- 0,5 %)
- Speicher für bis zu 2.000.000 Messwerte
- Bluetooth-Schnittstelle zur Datenübertragung

Ultraschall-Durchflussmessgerät FLEXIM Fluxus ADM 6725

- mobiles Ultraschall - Durchflussmessgerät (Laufzeitdifferenz-Korrelationsverfahren)
- Messung von homogenen Flüssigkeiten mit Gas- oder Feststoffanteilen < 10 %
- maximale Fließgeschwindigkeiten v_{\max} bis 25 m/s
- Messgenauigkeit: +/- 1 bis 3 % vom Mittelwert (je nach Anwendung)
- Speicher für 100.000 Messwerte

Technisches Zubehör

- Energievernichter / Druckvernichter mit Storz B - Kupplung, $Q_{\max} = 3.600$ l/min
- Standrohr für Unterflurhydrant (mit Auslaufbogen ca. 300 mm, 2 x Storz B)
- Absperr-Schieber 3" (beidseitig mit Storz B - Kupplung)
- zwei Flachschräuche B-75 (5m und 10 m), jeweils beidseitig mit Storz B - Kupplung
- Hydrantenschlüssel
- Hydrantenkappenhammer
- 4 Kupplungsschlüssel für Storz A / B / C

Einsatz und Verleih

Wir setzen unser Equipment vorrangig im Rahmen von Messprogrammen bei unseren Kunden ein. Unabhängig davon verleihen wir unsere Geräte gerne für externe Messungen an Dritte. Fragen Sie uns an!