

step by STEP

001 Impressum, Vorwort
Fachexperten, Beteiligte



Impressum

Herausgeber step by STEP
Otto-Jaag-Strasse 15
8600 Dübendorf
Telefon: 044 818 80 20 (Deutsch)
Telefon: 021 804 70 30 (Französisch) Tony Reverchon
Telefon: 021 654 91 21 (Französisch) Michael Mattle
E-Mail: info@step-ara.ch
Internet: www.step-ara.ch

© step by STEP, Dübendorf, Erstausgabe Juni 2019

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen werden.

SBS Nr. 4420

Redaktion

Max Schachtler, Martin Moos
Roger Müller, Jörg Ringwald
Michael Wehrli alle ERFara-ZH.
Michael Stampfli BVUAFU AG,
Thomas Schlupe ABW AG,
Tony Reverchon ERM Morges,
Philippe Koller SIG Genève, Président du GRESE

step by STEP geprüft für Praxisanwendung

ARA Fällanden
ARA Baden-Wettingen
ARA Unteres Kiesental
ARA Grindelwald
ARA Neugut, Dübendorf
Amt für Wasser und Abfall AWA, Bern

Das BAFU, der VSA/FES, GRESE und Kantone unterstützen die Einführung der Dokumente und die Anwendung in der gesamten Schweiz.

step by STEP wird Teil des Ausbildungsprogrammes des VSA und FES sein.

Vorwort

Liebe Nutzerinnen und Nutzer des „stepbySTEP“

Sie betreiben eine Kläranlage, einen Industrie-/ Gewerbebetrieb oder eines der Versorgungsunternehmen. Ihre Anlage hat 365 Tage im Jahr reibungslos zu funktionieren. Sie, als Fachperson, kümmern sich versiert um den reibungslosen Prozess. Trotz Umsicht kann es zu besonderen Ereignissen und Störfällen, wie z.B. Unterbruch der Stromversorgung, Cyberattacken, Havarien, Feuersausbruch oder Öl-/ Benzin-Verschmutzung kommen. Ein Fachgremium hat nun ein Arbeitsinstrument entwickelt, welches Sie in solchen Situationen unterstützt und dafür sorgt, dass Nerven, Zeit und Kosten gespart werden können.

Das vorliegende Arbeitsinstrument ist in zwei Teilbereiche gegliedert. Zu den verschiedenen Ereignissen, Stör- und Havarie-Fällen existieren Fachinformationen und Formulare, welche Sie individuell auf Ihre Anlage angepasst ausfüllen können. Sie erhalten dadurch ein gut strukturiertes, wertvolles Hilfsinstrument. Das step by STEP Handbuch unterstützen Sie aber auch bei Optimierungs-Vorhaben von Abläufen, bei Sanierungen, Erweiterungen und Neubauten.

Im zweiten Teil haben zahlreiche Praktiker für Praktiker und Experten ein umfangreiches Nachschlagewerk pro Stör- und Havarie-Fall erarbeitet. Dieses assistiert Sie nicht nur beim Ausfüllen der Formulare. Nein, es ist darüber hinaus ein Wissensfundus, welcher Ihnen sicherlich auch bei Ihrer täglichen Arbeit nützlich sein kann.

Das Handbuch ist für Jedermann/-frau (Anlagenbetreiber, Kantone und Ingenieurbüros) käuflich und wird vom BAFU, dem VSA/FES und GRESE unterstützt. Die Unterlagen werden alle zwei Jahre aktualisiert und ergänzt.

Wir freuen uns, wenn das Arbeitsinstrument Sie bei Ihrer Tätigkeit begleitet und Ihnen hilft, sich dank präventiven, klaren Überlegungen im Alltag wie in Stör- und Havarie-Fällen folgerichtig und Nerven schonend zu bewegen.

Die Redaktion
step by STEP

Haftungsausschluss

Das vorliegende Dokument, mit Hinweisen zur Verbesserung des täglichen Betriebes, der Bewältigung von Ereignissen, Störfällen und der Cybersicherheit von Informations- und Kommunikationssystemen, wurde von den beteiligten Personen und Stellen nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Die Verantwortung für einen sicheren Betrieb obliegt einzig dem Betreiber. Somit können die Autoren und Beteiligte keine Haftungsansprüche materieller oder immaterieller Art übernehmen und sind ausgeschlossen.

Beteiligte Fachpersonen / Experten

Im gesamten leisteten mehr als 50 Fachleute Beiträge zum Gelingen dieses Werkes.

Herzlichen Dank allen Beteiligten.

011 Explosive Stoffe, Benzin, Lösungsmittel 012 Öl, Diesel, Heizöl, Hydrauliköl, Öle schwere als Wasser 013 Löschwasser aus Brandfall

Michael Stampfli	Fachspezialist Abwasserreinigung	Kanton Aargau
Thomas Schluemp	Bauingenieur HTL, Betreiber	ARA Baden-Wettingen
Michael Wehri	Leiter Abteilung Schlamm	Werdhölzli, Betreiber
Haller Heinz	Maschinenschlosser Master	Eidg. Pflichtlager
Max Schachtler	Maschineningenieur HTL	ARA Neugut, Betreiber

015 Leckage Flockungsmittel (FHM) 016 Leckage Fällmittel, Eisen- und Aluminiumsalze

Roger Müller	Chemiker ETH	ARA Hard, Betreiber
Felix Aregger	Anlage Techniker	Aregger Chemie AG
Daniel Leuenberger	Chemiker	Aregger Chemie AG
Markus Mufler	Mechaniker Maschinenbau	Flonex AG
Max Schachtler	Maschineningenieur HTL	ARA Neugut, Betreiber

018 Überflutung Starkregen, Hochwasser, Naturgefahren

Martin Moos	Maschineningenieur HTL	ARA Bachwis, Betreiber
Peter Wolfensberger	Gewässerschutz Inspektor	AWEL, ZH
Markus Flückiger	Bauingenieur FH Burgdorf	Stadt Bern
Max Schachtler	Maschineningenieur HTL	ARA Neugut, Betreiber

019 Betriebsstörung. Ausfall relevanter Anlagenteile
020 Funktionsstörung. Interne Quelle

Jörg Ringwald	Dipl. Bau Ing. ETH	ARA Uster, Betreiber
Max Schachtler	Maschineningenieur HTL	ARA Neugut, Betreiber

021 Funktionsstörung durch Frachtstoss, Havarie. Externe Quelle

Ivan Cammarere	Klärmeister	ARA Oberes Kiesental
Max Schachtler	Maschineningenieur HTL	ARA Neugut, Betreiber

022 Strom. Stromunterbruch. Ausfall Steuerung, Aggregate. Stromlos schalten

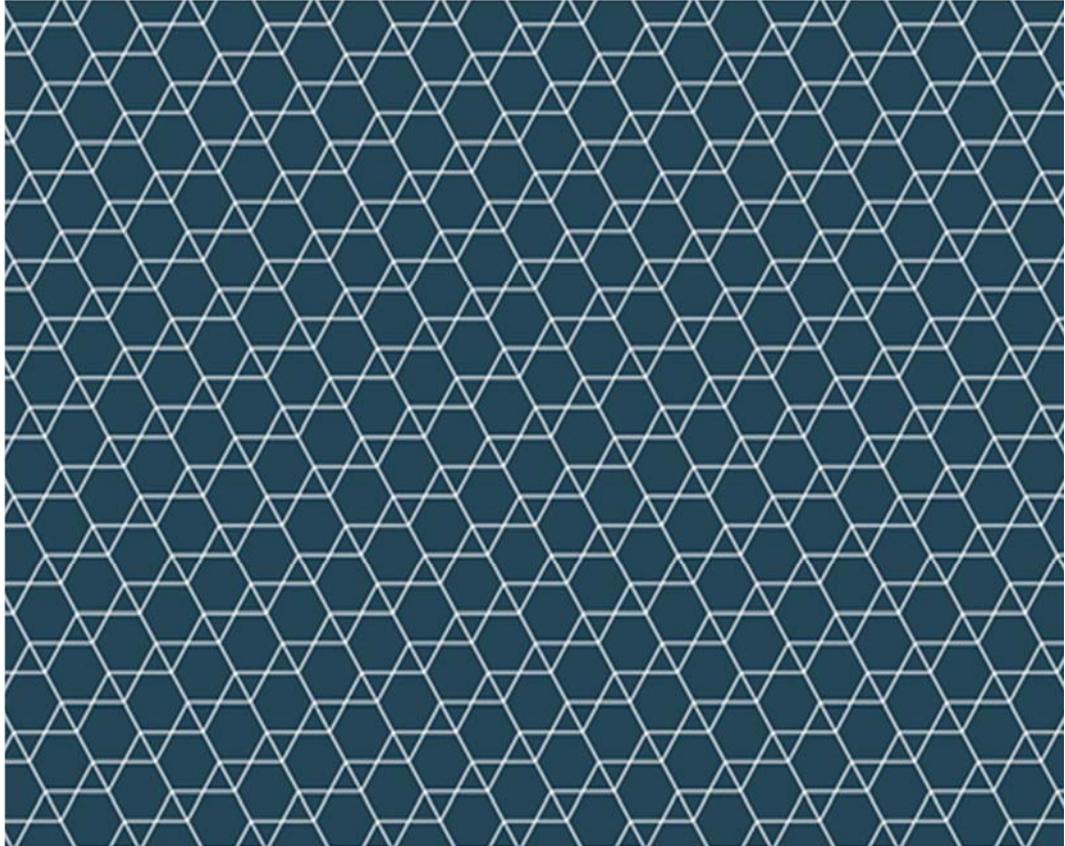
Peter Bruderer	Elektrotechniker TS	Chestonag Automation AG
Alfred Schaufler	Eidg. dipl. Meister für Schaltanlagen und Automatik, HFP	emsrplan AG, Schafisheim
Dominik Landolt	Elektro Projektplaner	eecom Wallisellen
Celso Bassanello	Elektroingenieur EUR ING	BGG Engineering AG
Martin Zeindler	Eidg. dipl. Informatiker	BGG Engineering AG
Max Schachtler	Maschineningenieur HTL	ARA Neugut, Betreiber

023 Cybersicherheit und Prävention in OT und IT; Basis IKT-Minimalstandard
024 Cybersicherheit in Produktionsleitsystemen OT und Verwaltungsnetzwerken IT

Lukas Studer	Expert Security Consultant	first frame networkers ag
Melchior Zimmermann	ICT Security-Spezialist (GSEC) + MSC Informatik	Chestonag Automation AG
Daniel Caduff	Leiter Geschäftsstellen IKT & Logistik a.i.	Bundesamt für Wirtschaftliche Landesversorgung BWL
Sven Peter	Projektleiter IKT Verwundbarkeitsanalysen	Bundesamt für Wirtschaftliche Landesversorgung BWL
Reto Steinemann	Dipl. Techniker HF Elektrotechnik/ DAC ICT	Chestonag Automation AG
Daniel Bader	Network Engineer TS	Chestonag Automation AG
Peter Bruderer	Elektrotechniker TS	Chestonag Automation AG
Marin Roje	Network Engineer	Klein AG
Rolf Roppel	Senior Engineer	Klein AG
Mike Kos	System Engineer	Klein AG
Alfred Schaufler	Eidg. dipl. Meister für Schaltanlagen und Automatik, HFP	emsrplan AG, Schafisheim
Dominik Landolt	Elektro Projektplaner	eecom Wallisellen
Max Schachtler	Maschineningenieur HTL	ARA Neugut, Betreiber

Beiträge von Fachpersonen zu step by STEP

Tony Reverchon	Maschinen Ingenieur ETS	STEP Morges
Annette Remmele	Umweltingenieurin ETH	Holinger AG, Zürich
Jorane Demangeot	Dipl. Verfahreningenieurin UTC FR	Holinger AG, Zürich
Bernhard Wiedmer	BSC und MSC of Biology	AWA Bern
Selina Jörg	MSC Life Sciences	Holinger AG, Bern
Nathalie Hubaux	Umweltingenieurin ETH	ARA Neugut
Ursula Tepper	GL-Assistentin	ARA Neugut
Adrian Burkart ERZO	Eidg. dipl. Klärwerkfachmann und Bereichsleiter	ERZO
Patrick Fischer	Eidg. dipl. Naturwissenschaftler ETC	BAFU
Stefan Hasler	Dipl. Ing. ETHL	VSA
Sara Engelhardt	Umweltingenieurin	VSA
Damian Dominguez	Dr. ETH Umweltingenieur	BAFU
Richard Haueter	Projekte ARA	AWEL, ZH
Roland Boller	Ingenieur ETH	ARA Morgenthal, Betreiber
Philippe Häller	Maschinenbauingenieur EPFL	Holinger AG, Lausanne
Michael Mattle	Dr. sc. nat. ETH	Holinger AG, Lausanne
Leila Schneider	MSc Umweltwissenschaften ETH	Holinger SA, Lausanne
Paolo Foa	MSC Umweltingenieur und Betriebswirtschaft	TBF, Lugano
Nicolas Oppliger	Infrastructures	STEP Neuchâtel
Brigitt Hunziker Kempf	Kommunikations-Beraterin	Brigitt Hunziker Kempf
Urs Benz	Grafiker	bbg marconex
Patrick Pandolfo	Interaction Designer	Pan-x
Stefan Grimm	Betriebsleiter	ARA Neugut
Stefan Landolt	Stv. Betriebsleiter	ARA Neugut
Pero Gligic	Dipl. Maschinenmechaniker	ARA Neugut
Vitor Balula	Dipl. Sanitärinstallateur	ARA Neugut
Kuang Te	Eidg. Dipl. Klärwerkfachmann	ARA Neugut
Walter Geisseler	Eidg. Dipl. Klärwerkfachmann	ARA Neugut



step by STEP
Otto-Jaag-Strasse 15
8600 Dübendorf

info@step-ara.ch
www.step-ara.ch