



PRÉSENTATION DE LA NORME MINIMALE TIC POUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU (W1018)

Dario Walder
Chef d'équipe & Senior Security Consultant
Redguard AG
dario.walder@redguard.ch
078 889 06 86

André Olschewski
Chef section Eau
SSIGE
a.olschewski@svgw.ch
044 288 33 67

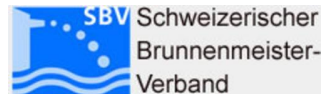
Contenu

- Introduction
- Importance de la norme minimale en matière de TIC
- Présentation de la norme minimale
- Importance pour les petits distributeurs d'eau (<5 000 habitants)
- Exemple de mise en œuvre
- Les facteurs de succès

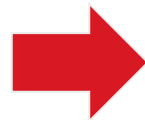
IMPORTANCE DE LA NORME MINIMALE EN MATIÈRE DE TIC



REDGUARD
SECURING YOUR ASSETS



Stratégie nationale sur la cyberdéfense



Le degré de **numérisation**
de l'approvisionnement
en eau est élevé

Le maillon le plus vulnérable du
système d'approvisionnement en eau
est le **systeme numérique de contrôle-
commande**

La norme minimale élève le niveau de
sécurité de tous les systèmes
d'approvisionnement en eau à un
niveau minimum

Situation de menace: attaquants externes

- Des hackers ont **attaqué** l'infrastructure informatique de l'approvisionnement en eau d'Ebikon.
 - plusieurs milliers des **demandes malveillantes** en provenance de Londres et de la Corée.
- Attaque ou pas attaque ?
- Les systèmes IT & OT sont souvent connectés à Internet.
- Ils sont automatiquement sondés (ping).
- Le défi est maintenant de savoir quoi faire avec cette information.

Hacker-Angriff auf Ebikoner Wasserversorgungssystem: «Es kam zum mehreren Tausend böartigen Anfragen»

Ende November wurde das System der Wasserversorgung Ebikon gleich tausendfach gehackt. Der Angriff konnte erfolgreich abgewehrt werden. Kein Einzelfall, wie sich zeigt.

Sandra Monika Ziegler
19.12.2018, 20:03 Uhr



MEISTGELESEN I

Die Anwohner des Fl
sind besorgt

Matthias Stadler / 24.1.2019

Ladenschluss-Komp
Wirtschaftsvertre

Robert Knobel / 24.1.2019, 1

<https://www.inside-it.ch/articles/53204>

<https://www.luzernerzeitung.ch/zentralschweiz/luzern/hacker-greifen-wasserversorgungssystem-von-ebikon-an-und-scheitern-ld.1079628>

Situation de menace: erreur / manipulation défectueuse

- Blackout en Niederamt:
Loosdorf, Obergösgen, Dulliken
- System informatique paralysé
- La défaillance du système d'alarme a entraîné la contamination de l'eau potable

Stromausfall von letzter Woche ist schuld am verschmutzten Trinkwasser

von Myriam Sperisen — Oltner Tagblatt • Zuletzt aktualisiert am 11.7.2018 um 10:12 Uhr

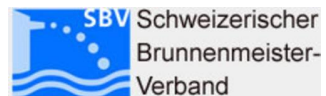


<https://www.solothurnerzeitung.ch/solothurn/niederamt/stromausfall-von-letzter-woche-ist-schuld-am-verschmutzten-trinkwasser-132794855>

INTRODUCTION DE LA NORME MINIMALE TIC (W1018)



REDGUARD
SECURING YOUR ASSETS



Norme minimale TIC

1

Minimalstandard zur Verbesserung der IKT-Resilienz

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung BWL

2

Handbuch Grundschutz für «Operational Technology» in der Stromversorgung

OT_GCTV_Angabe Juli 2018

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Association des entreprises électriques suisses
Associazione delle aziende elettriche svizzere

Tel Aviv +41 82 828 23 25, Fax +41 82 828 23 24, info@vses.ch, www.vses.ch

VSES

3

Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
Société Suisse de l'Industrie du Gaz et de l'Eau
Società Svizzera dell'Industria del Gas e dell'Acqua
Swiss Gas and Water Industry Association

SVGW
SSIGE
SSIGA
SGWA

SVGW
SSIGE

W1018 | Edition Mars 2019 | RECOMMANDATION

Recommandation

Norme minimale pour garantir les technologies de l'information et de la communication (TIC) requises pour l'approvisionnement en eau

Office fédéral pour l'approvisionnement en eau potable de Suisse (OFAP)
Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL)

SSIGE, Châtelainstrasse 41, case postale 2110, 8027 Zurich
Téléphone 044 288 53 33, Fax 044 202 16 33, www.ssigep.ch

4

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung BWL

fial | Fondation de l'Industrie Alimentaire Suisse
Fondation des Industries Alimentaires Suisses
Fondazione delle Industrie Alimentari Svizzere

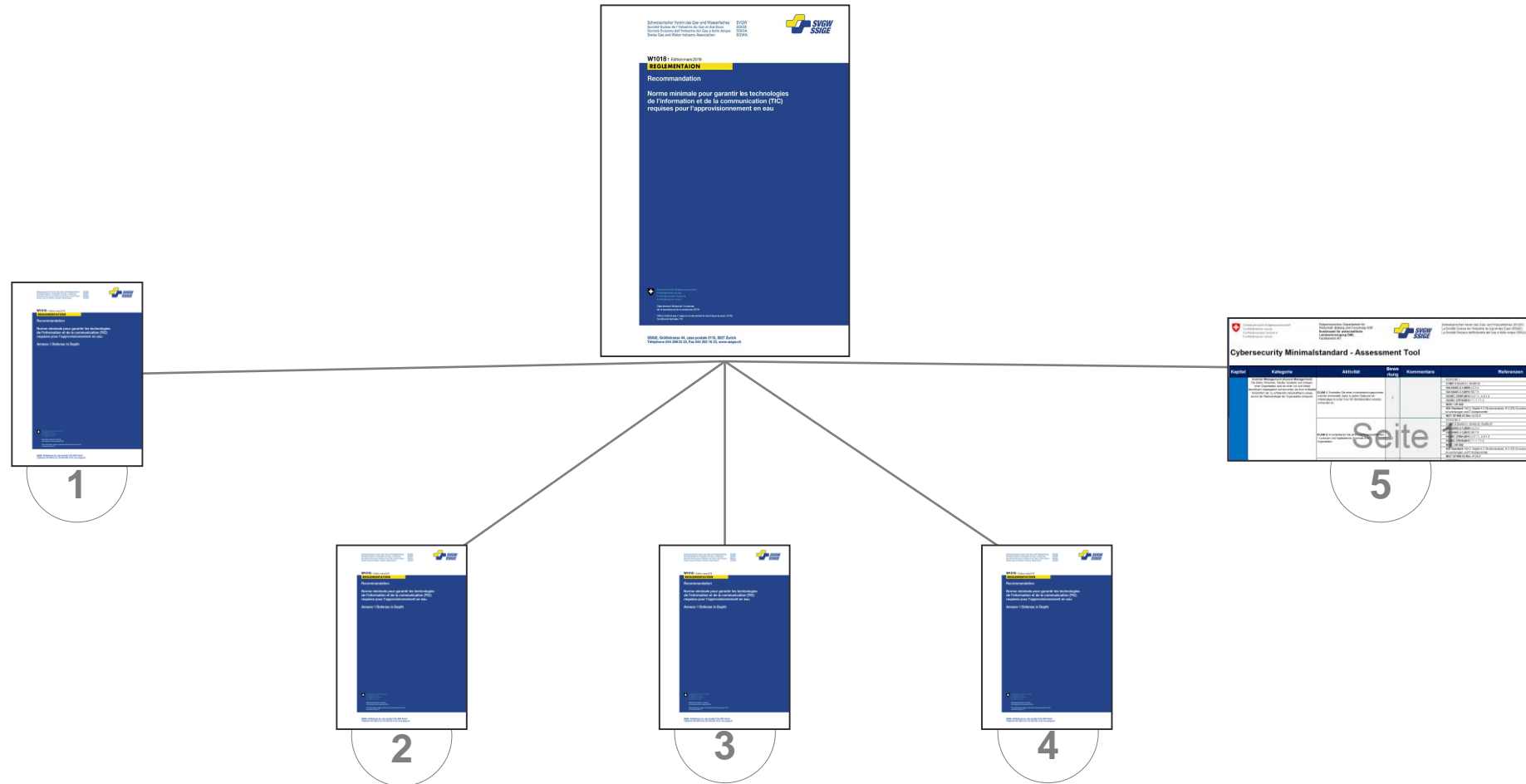
IG DHS
Interessengemeinschaft
Detailhandel Schweiz

Branchenempfehlung Lebensmittelversorgung Schweiz | Version 0.022, 2018

Minimalstandard für die Sicherheit der Informations- und Kommunikationstechnologie in der Lebensmittelversorgung

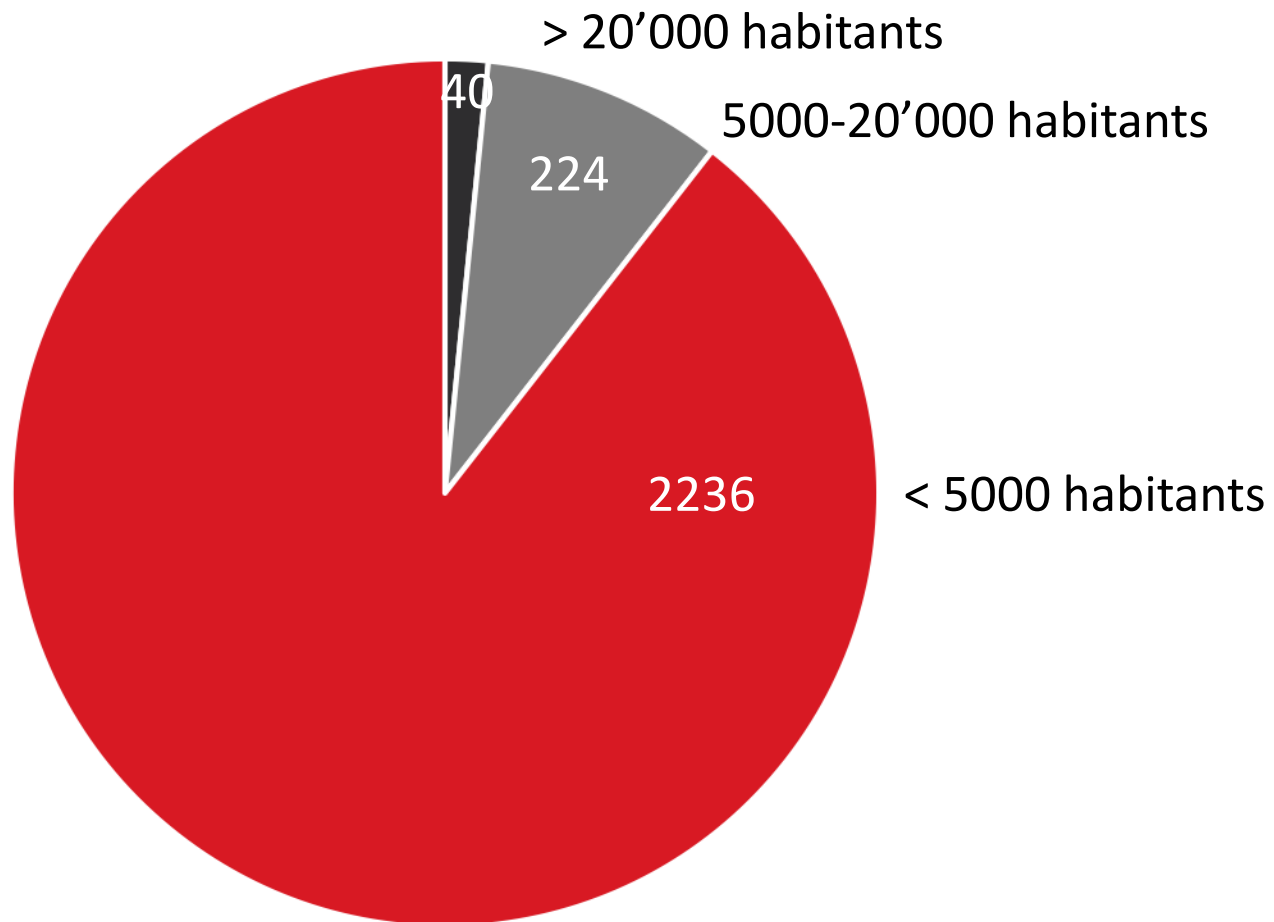


Norme minimale TIC pour l'approvisionnement en eau (W1018)



Division du secteur de l'eau

2500 fournisseurs d'eau potable



The screenshot shows a web-based assessment tool interface. It features a header with the title 'Cybersecurity Minimalstandard - Assessment Tool' and a logo. Below the header is a table with columns for 'Kategorie', 'Anzahl', 'Datei', 'Kontrolliert', and 'Referenzen'. The table contains several rows of data. A large watermark 'Seite 1' is overlaid on the table.

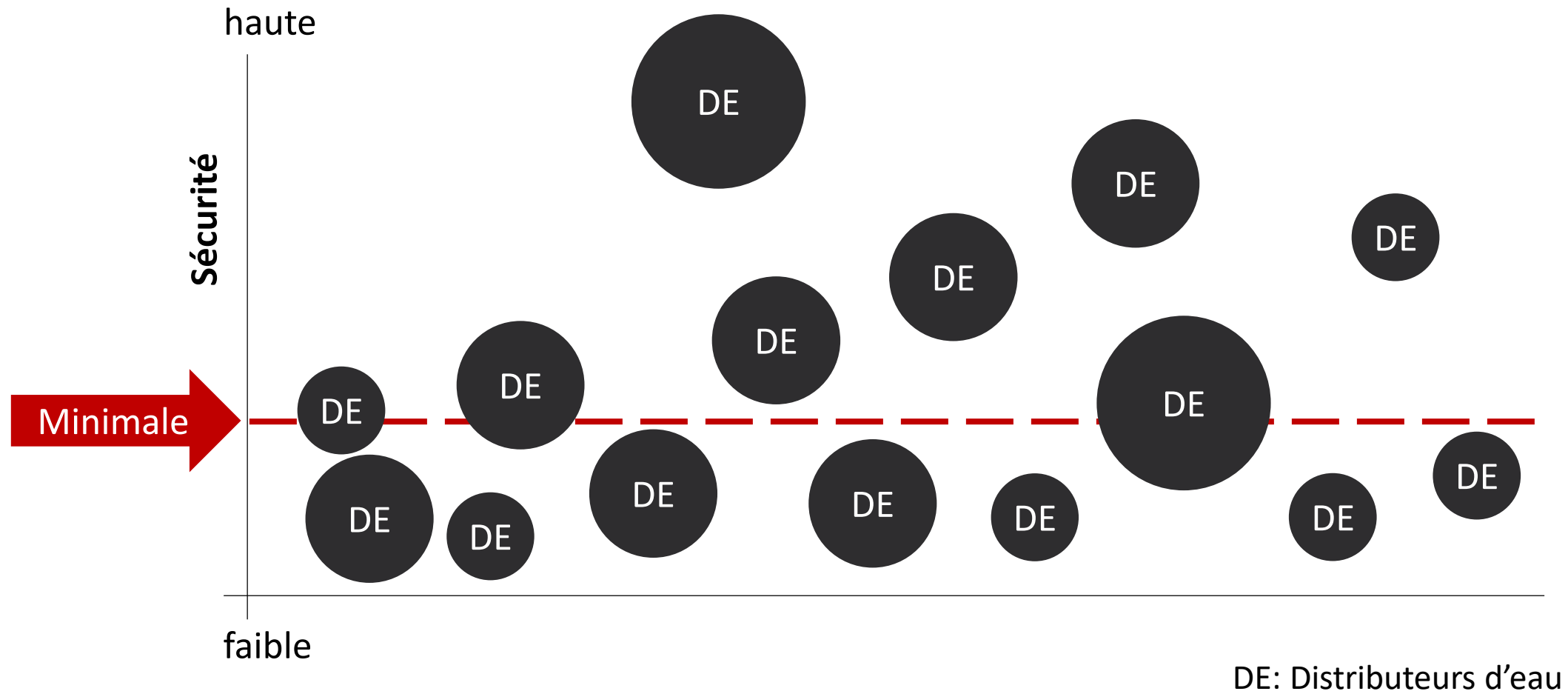
Kategorie	Anzahl	Datei	Kontrolliert	Referenzen

5



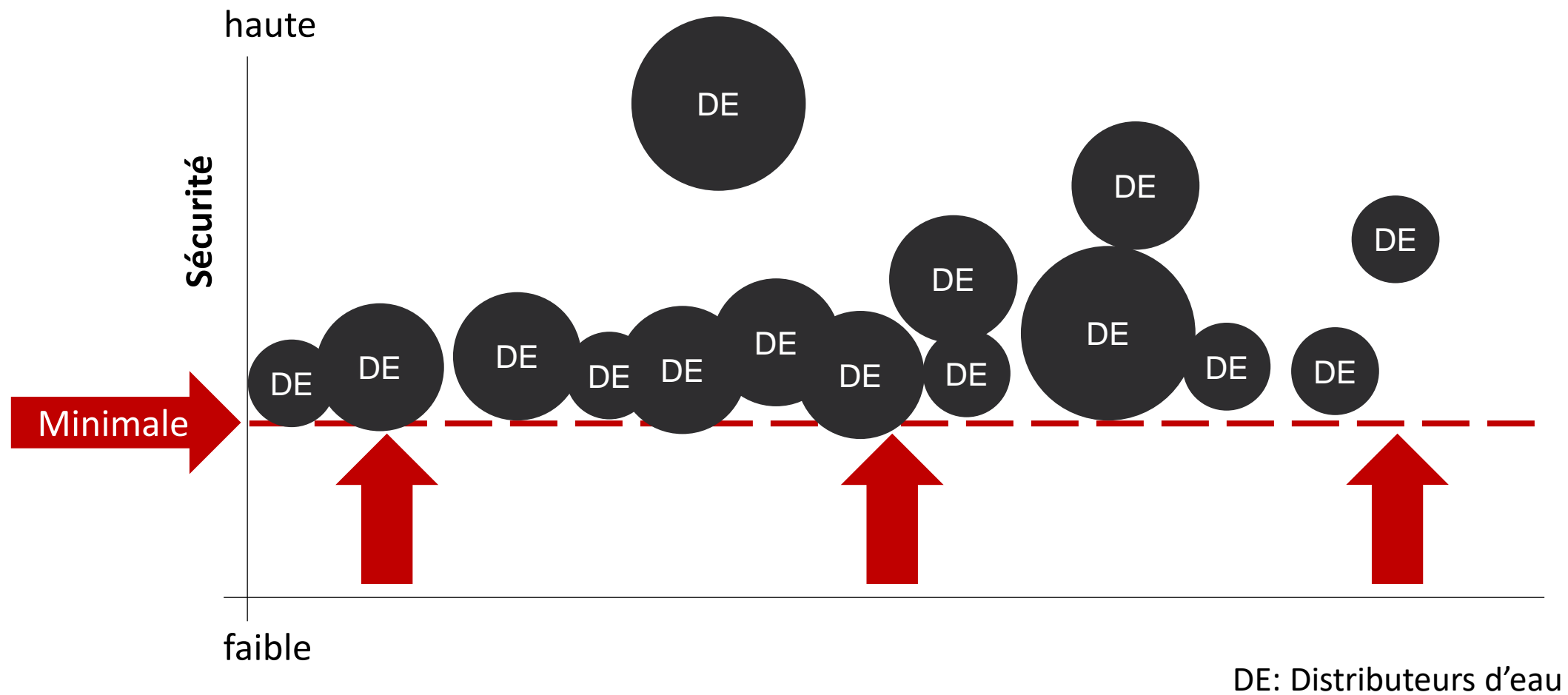
3

Objectif de la recommandation de l'industrie



DE: Distributeurs d'eau

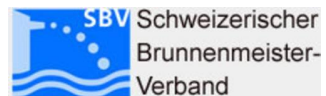
Objectif de la recommandation de l'industrie



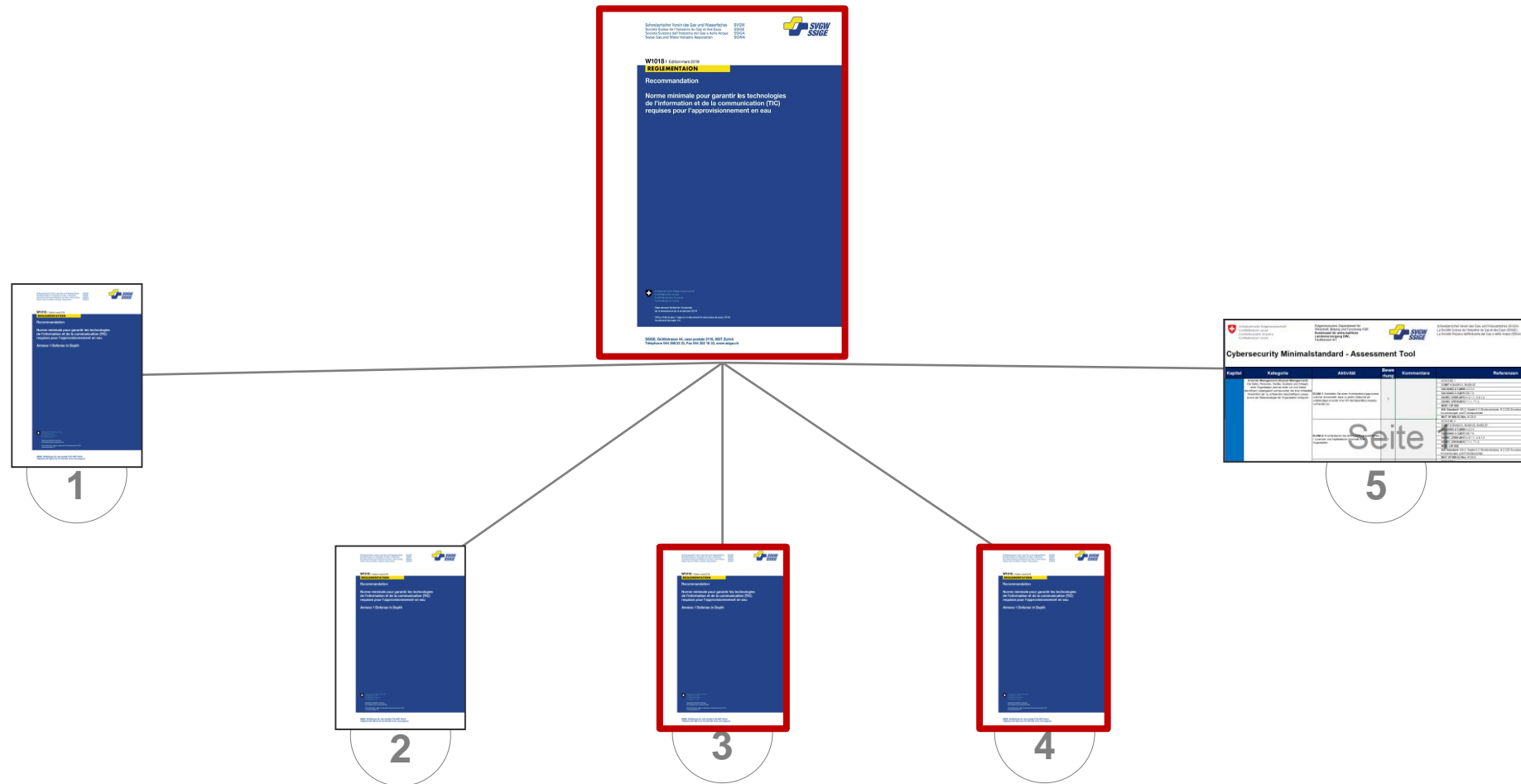
IMPORTANCE POUR LES PETITS FOURNISSEURS D'EAU



REDGUARD
SECURING YOUR ASSETS




Norme minimale TIC pour l'approvisionnement en eau (W1018)



Recommandations pour les petits fournisseurs d'eau

Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux
Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque
Swiss Gas and Water Industry Association

SVGW
SSIGW
SSIGA
SGWA



W1018 | Edition mars 2019

REGLEMENTATION

Recommandation

Norme minimale pour garantir les technologies de l'information et de la communication (TIC) requises pour l'approvisionnement en eau

Annexe 3 Recommandations destinées aux distributeurs d'eau desservant une zone avec moins de 5000 habitants

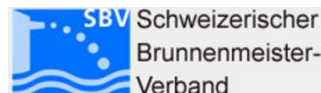
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra

Departement fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DFEFR

Office fédéral pour l'approvisionnement énergétique du pays OFAE
Büro federal Energie

SSIGE, Grütlisstrasse 44, case postale 2110, 8027 Zurich
Téléphone 044 288 33 33, Fax 044 202 16 33, www.ssige.ch

2.	Effectuez toujours les dernières mises à jour de votre antivirus.		
	<p>Des programmes nuisibles, tels que les virus et les vers, peuvent paralyser votre infrastructure TIC et mettre ainsi la vie de votre entreprise en péril.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les virus informatiques peuvent modifier, corrompre, voire détruire complètement données et programmes. Ces programmes malveillants peuvent vous être transmis en pièce jointe d'un e-mail, par messagerie instantanée, etc. Sur Internet, ces virus sont souvent déguisés en programmes gratuits, pseudo-utiles ou de divertissement, et s'activent par un simple clic de souris. • Les systèmes informatiques mal protégés sont souvent pervertis pour propager des virus et pour lancer des attaques ciblées contre une société tierce. Un chef d'entreprise qui ne prend pas les mesures suffisantes afin de protéger ses systèmes informatiques fait preuve de négligence et s'expose à des poursuites pénales. • Un programme antivirus offre une protection contre les virus et vers connus. Il identifie les intrus et les met hors d'état de nuire. • Installez un programme antivirus sur tous les serveurs, postes de travail et ordinateurs portables. • Les cybercriminels ne cessent de mettre au point de nouveaux virus, raison pour laquelle il convient d'actualiser continuellement votre programme antivirus. Quoiqu'il en soit, les mises à jour doivent être effectuées chaque jour. • Demandez à vos collaborateurs de signaler immédiatement au responsable TIC les messages d'alerte aux virus. 		
	Etat d'avancement de la mise en œuvre		
	<p>Totalement mis en œuvre</p> <p>Commentaire :</p>	<p>Partiellement mis en œuvre</p> <p>Commentaire :</p>	<p>Non mis en œuvre</p> <p>Commentaire :</p>



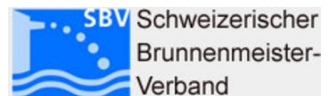
18 étapes pour améliorer la sécurité de l'information

1. Protégez vos données en faisant régulièrement des backups
2. Effectuez toujours les dernières mises à jour de votre antivirus
3. Protégez votre navigation sur internet
4. Effectuez régulièrement les mises à jour de vos logiciels
5. Choisissez des mots de passe compliqués
6. Protégez vos appareils mobiles
7. Expliquez vos directives pour l'utilisation des TIC
8. Protégez l'environnement de votre infrastructure TIC
9. Réglez la protection de l'accès aux données
10. Verrouillez l'accès à vos supports mobiles et cryptez les données lors des transferts
11. Sensibilisez vos collaborateurs
12. Réglez l'élimination des informations et des supports de données
13. Vérifiez vos systèmes TIC
14. Protégez l'accès au réseau de votre entreprise par une authentification à deux facteurs
15. Équipez vos ordinateurs d'une alimentation sans interruption
16. Mettez sur la redondance des éléments importants
17. Établissez un plan d'urgence
18. Diffusez le savoir-faire

EXEMPLE DE MISE EN ŒUVRE



REDGUARD
SECURING YOUR ASSETS



Présentation d'un exemple de mise en œuvre

- 4'000 habitants
- Système de contrôle de processus
- Système d'ozonation
- Centre des opérations
- Accès distant
- BYOD (Ordinateurs portables privés avec accès au système de contrôle)
- Office-IT dans le Cloud
- En réseau avec d'autres fournisseurs d'eau

→ Numérisation élevée

Exemple de mise en œuvre

Résultats

13 points sur 18

→ Besoin d'amélioration

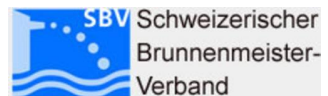
Actions

- Mise à jour régulière des logiciels antivirus ainsi que des systèmes d'exploitation
- Attribution de comptes individuels, notamment pour le système de gestion des processus
- Test de l'alimentation électrique sans interruption
- Élaboration et application de directives (p. ex. fiche technique) pour l'utilisation d'appareils mobiles avec accès au SGP

FACTEURS DE RÉUSSITE



REDGUARD
SECURING YOUR ASSETS



Facteurs de succès dans la mise en œuvre

La sécurité de l'information est un défi complexe

Coopération avec :

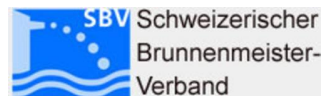
- Ville / Commune / Canton
- Autres DE / Grands DE

L'éducation et la formation

- Conférence des maîtres fontainiers
- Cours de formation SSIGE

Nous sommes à vos côtés

1. Assistance standard (instructions pages 13 - 16)
2. Annexe 3 spécifique aux petits services d'eau
3. Conférence des maîtres fontainiers
4. Offre de formation SSIGE



MERCI DE VOTRE ATTENTION



Dario Walder
Chef d'équipe & Senior Security Consultant
Redguard AG
dario.walder@redguard.ch
078 889 06 86

André Olschewski
Chef section Eau
SVGW
a.olschewski@svgw.ch
044 288 33 67

SVGW Hauptsitz

Grütlistrasse 44
Postfach 2110
8027 Zürich
Tel: +41 44 288 33 33

SSIGE Succursale romande

Chemin de Mornex 3
1003 Lausanne
Tel: +41 21 310 48 60

SSIGA Succursale Svizzera italiana

Piazza Indipendenza 7
6500 Bellinzona
Tel: +41 91 821 88 23

SVGW Aussenstelle Schwerzenbach

Eschenstrasse 10
Postfach 217
8603 Schwerzenbach
Tel: +41 44 806 30 50

