

Konzept

# KO Brandschutzkonzept Konzern

Swisscom (Schweiz) AG

Group Security

Postfach

3050 Bern

<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Person</b>	<b>Vorgenommene Anpassungen/Bemerkungen</b>
0.1	10.03.2022	Claudio Passafaro	-
0.1	11.03.2022	Thomas Dummermuth	Kontrolle
0.2	14.10.2022	Claudio Passafaro	Geringfügige Bereinigung
1.0	10.03.2023	Daniel Zysset	Übersetzung und Finalisierung
1.0	24.05.2023	Thomas Dummermuth	Freigabe

Verantwortlich: SiBe Brand- Objektschutz

Herausgeber: SiBe Brand- Objektschutz

Erstellung: 01.03.2023

Ersteller: Passafaro Claudio

Geht an: gemäss 1.2 Geltungsbereich

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	Ziel und Zweck des Dokuments	4
1.2	Geltungsbereich	4
1.3	Referenzierte Dokumente	4
<b>2</b>	<b>Konzept</b>	<b>4</b>
2.1	Massnahmen	4
2.2	Schutzziele	5
2.3	Gesetzliche Schutzziele	5
<b>3</b>	<b>Massnahmenkatalog</b>	<b>5</b>
3.1	Bauliche Massnahmen	6
3.1.1	Brandabschnittsbildung	6
3.1.2	Feuerwiderstand der Baumaterialien	6
3.1.3	Fluchtwege	6
3.2	Technische Massnahmen	6
3.2.1	Gaswarnsysteme	6
3.2.2	Brandmeldung	6
3.2.3	Alarmer	7
3.2.4	Notabschaltung	7
3.2.5	Sauerstoffreduktionssystem	7
3.2.6	Rauchabzug	7
3.2.7	Blitzschutz	7
3.2.8	Notstrom	8
3.3	Organisatorische Massnahmen	8
3.3.1	Gebäudeumgebung	8
3.3.2	Normen	8
3.3.3	Feuerlöschgeräte/ -anlagen	8
3.3.4	Löschwasserrückhaltung	8
3.3.5	Verantwortlichkeiten	9
3.3.6	Kompetenz und Qualifikation	9
3.3.7	Betriebs- und Arbeitsabläufe	9
3.3.8	Brandschutztechnische Ordnung	9
3.3.9	Lagerung	9
3.3.10	Brandschutzunterweisung	9
3.3.11	Ausbildung und Training	9
3.3.12	Evakuierung	10
3.3.13	Feuerwehr	10
3.3.14	Prüfung, Inspektion und Wartung	10
3.3.15	Management von Veränderungen	10
3.3.16	Dokumentation	10
<b>4</b>	<b>Unterstützung</b>	<b>10</b>

4.1	Brandschutzkontrollen	10
4.2	Allgemeine Brandschutzberatung	10
<b>5</b>	<b>Dokument Information</b>	<b>11</b>
5.1	«Version 1.0»	11

## 1 Einleitung

### 1.1 Ziel und Zweck des Dokuments

<sup>1</sup> Sicherheit hat für Swisscom einen zentralen Stellenwert.

<sup>2</sup> Im vorliegenden Dokument wird die Umsetzung der vom Leiter Group Security erlassenen Security Policy für den Bereich Brandschutz beschrieben. Zu diesem Zweck werden der Ambitionslevel, die Schutzziele und Mindestanforderungen festgelegt.

<sup>3</sup> Es bildet die Grundlage, um ein angemessenes Sicherheitsniveau in der gesamten Swisscom zu gewährleisten und zur Bewertung und Umsetzung geeigneter Massnahmen.

### 1.2 Geltungsbereich

<sup>4</sup> Dieses Dokument gilt für die gesamte Swisscom (Schweiz) AG, mit allen Geschäfts<sup>1</sup>- und Konzernbereichen<sup>2</sup> mit Sitz im In- und Ausland folgend Swisscom genannt.

<sup>5</sup> Die Konzerngesellschaften bauen ein eigenes Security Management auf oder schliessen sich dem Security Management der Swisscom an. Die Verantwortung für die Security liegt weiterhin bei der Konzerngesellschaft. Der Entscheid liegt in der Verantwortung der Konzerngesellschaft und wird von Group Security unterstützt

### 1.3 Referenzierte Dokumente

[1] Direktive-Sicherheit

[2] Security-Policy

## 2 Konzept

<sup>6</sup> Da jede Gegebenheit einzigartig ist, gibt es kein einheitliches Brandschutzkonzept. Es ist ein risikobasierter Ansatz zu wählen, um individuell zugeschnittene und kostengünstige Lösungen zu ermöglichen.

<sup>7</sup> Das zentrale Ziel dieses Ansatzes ist die Entwicklung eines adäquaten Brandschutzkonzepts, das auf den Ergebnissen sorgfältig durchgeführter Risikobewertungen basiert.

### 2.1 Massnahmen

<sup>8</sup> Für alle Räumlichkeiten ist ein angemessenes Brandschutzkonzept, beziehungsweise sind angemessene Brandschutzmassnahmen umzusetzen.

<sup>9</sup> Das schriftliche Brandschutzkonzept umfasst im Minimum:

- Beurteilung und Bewertung der Brandgefahr

---

<sup>1</sup> Zu den Geschäftsbereichen zählen Retail Customers („B2C“), Business Customers („B2B“) sowie IT, Network & Infrastructure („INI“)

<sup>2</sup> Zu den Konzernbereichen zählen Group Business Steering („GBS“), Group Human Resources („GHR“), Group Communications & Responsibility („GCR“) und Group Security & Corporate Affairs („GSA“)

- Gesetzliche und betriebliche Anforderungen
- Brandschutzmassnahmen

## 2.2 Schutzziele

<sup>10</sup> Brandgefahren sind sorgfältig zu ermitteln und zu bewerten. Massnahmen sind vorzukehren, um die Risiken<sup>3</sup> auf ein akzeptables Niveau zu senken. Das Ziel lautet – nach Priorität geordnet: Es ist zu verhindern, dass durch Brände<sup>4</sup>:

- Personenschäden,
- Umweltschäden,
- Sachschäden oder Geschäftsverluste entstehen.

## 2.3 Gesetzliche Schutzziele

<sup>11</sup> Es ist sicherzustellen, dass alle geltenden gesetzlichen Anforderungen (Gesetze, Bewilligungsauflagen, Richtlinien und Standards) eingehalten werden. Diese sind jedoch als Mindestanforderungen zu verstehen, zusätzliche Massnahmen können erforderlich sein.

## 3 Massnahmenkatalog

<sup>12</sup> Basierend auf den Ergebnissen der Risikobewertung werden Brandschutzmassnahmen von Fall zu Fall bewertet. Sie sollen sicherstellen, dass Brandgefahren angemessen bekämpft werden und das verbleibende Risiko für das Management akzeptabel ist.

<sup>13</sup> Technische Schutzeinrichtungen und -Systeme sind so zu planen, zu bauen, zu betreiben, regelmässig zu prüfen und zu warten, dass die Gewährleistung eines akzeptablen Risikos stets gewährleistet ist. Sie dürfen nicht überbrückt werden, um beispielsweise Fehlalarme zu verhindern, sondern müssen wenn nötig ursächlich angepasst werden.

<sup>14</sup> Anzahl und Umfang der Brandschutzmassnahmen richtet sich grundsätzlich nach der Risikobewertung, typischerweise führt aber mehr als eine Schutzebene zu einer erhöhten Redundanz und Zuverlässigkeit.

<sup>15</sup> Es sind alle Details (z.B. Design, Anordnung und Funktion) von Schutzeinrichtungen einschliesslich Lagepläne zu dokumentieren. Es ist sicherzustellen, dass gemäss Risikobeurteilung notwendige Schutzmassnahmen den lokal geltenden gesetzlichen Anforderungen vorgezogen werden, sofern diese weitergehen als die gesetzlichen Anforderungen.

---

<sup>3</sup> Erfolgt die Bewertung nicht mit Standardlösungen, sondern risikobasiert, sind sachkundige Experten zuzuziehen. Es sind allfällige von Swisscom vorgegebene Risikobewertungsmethoden anzuwenden.

<sup>4</sup> Das heisst auch beispielsweise durch Hitze, Verbrennungsgase und Rauch, Brandrückstände, kollabierende Bauwerke, kontaminiertes Löschwasser etc.

## **3.1 Bauliche Massnahmen**

### **3.1.1 Brandabschnittsbildung**

<sup>16</sup> Zur Verhinderung der Brand- und Rauchausbreitung und zur Begrenzung von Brandschäden sind Flächen zu unterteilen, so dass die Ausbreitung von Feuer und Rauch für eine definierte Zeitdauer verhindert wird. Öffnungen in brandabschnittsbildenden Bauteilen sind zu verschliessen.

<sup>17</sup> Es ist sicherzustellen, dass Belüftungskanäle durch Brandschutzklappen und offenstehende Brandschutztüren im Brandfall automatisch geschlossen werden. Fluchtwege, sowie betrieblich wichtige Service-, Technik- und Archivbereiche sind als separate Brandabschnitte auszubilden.

### **3.1.2 Feuerwiderstand der Baumaterialien**

<sup>18</sup> Zur Reduzierung von Brandlasten und Raucherzeugung, sowie um Brände und Rauch für einen definierten Zeitraum<sup>5</sup> zu begrenzen, sind nicht-brennbare oder schwer entflammbare Materialien, sowie Materialien mit geringer Rauchentwicklung einzusetzen.

<sup>19</sup> Es ist sicherzustellen, dass tragende Bauteile eine ausreichende Feuerbeständigkeit aufweisen, die der Hitzeeinwirkung über einen definierten Zeitraum standhalten. Feuerwiderstand und Brennbarkeit von Baustoffen müssen allgemein anerkannt oder zugelassen sein.

### **3.1.3 Fluchtwege**

<sup>20</sup> Distanzen zu sicheren Fluchtwegen sind zu minimieren. Es ist sicherzustellen, dass die Fluchtwege angemessen dimensioniert, markiert, beleuchtet, hindernisfrei und nicht blockierbar sind, sowie die Türen eine sichere Flucht ermöglichen.

## **3.2 Technische Massnahmen**

### **3.2.1 Gaswarnsysteme**

<sup>21</sup> Die Installation von Gaswarnsystemen ist zu erwägen in Bereichen, in denen brennbare Gase oder Dämpfe auftreten können, die die untere Explosionsgrenze überschreiten. Es sind geeignete Warn- und Alarmsollwerte zu definieren, um Reaktionsmassnahmen auslösen zu können.

### **3.2.2 Brandmeldung**

<sup>22</sup> Wo nötig, ist sicherzustellen, dass der geeignete Detektionstyp (Rauch, Hitze, Flamme) gewählt wird und die Anzahl und Positionierung der Brandmelder angemessen sind.

<sup>23</sup> In sensitiven Bereichen sind Früherkennungssysteme (z.B. Ansaugrauchmeldesysteme) zu bevorzugen. Es ist sicherzustellen, dass Melder nie blockiert oder verdeckt werden.

<sup>24</sup> Swisscom erwartet Brandmeldeanlagen im Mindesten in Bereichen mit erhöhter Brandgefahr, in Räumen von hoher Geschäftsrelevanz, sowie in Räumen mit hohem Wertbestand.

---

<sup>5</sup> So kann beispielsweise freiliegender Stahl mit hitzebeständigen Isoliermaterialien abgedeckt werden, um seine Tragfähigkeit zu verlängern.

### 3.2.3 Alarme

<sup>25</sup> Es ist sicherzustellen, dass Alarme jederzeit und rund um die Uhr sofort bearbeitet werden können.

<sup>26</sup> Alarmanlagen müssen elektronisch überwacht und an eine ständig besetzte Zentrale übermitteln.

<sup>27</sup> Mindestens eine manuelle Alarmauslösevorrichtung ist auf jeder Etage eines Gebäudes zu installieren.

<sup>28</sup> Es muss gewährleistet sein, dass Alarme überall im Gebäude wahrnehmbar sind, auch an entlegenen Orten und in geschlossenen Räumen. Neben akustischen Alarmen sind optische Alarmgeber in Bereichen mit hohem Lärmpegel angezeigt.

### 3.2.4 Notabschaltung

<sup>29</sup> Im Brandfall sind in betroffenen Bereichen automatische Massnahmen angezeigt: Ausschaltung der normalen Belüftung, Brandschutzklappen in Lüftungskanälen und Brandschutztüren schliessen.

<sup>30</sup> Brandschutz-/Lösch- und Notfallsysteme müssen funktionstüchtig bleiben. Gegebenenfalls sind besondere Geräte und Anlagen in einen sicheren Betriebszustand zu versetzen und die Energie- und Versorgungsleitungen abzuschalten.

### 3.2.5 Sauerstoffreduktionssystem<sup>6</sup>

<sup>31</sup> Der erforderliche Sauerstoffgehalt ist durch sorgfältige und genaue Messung, Bewertung von Materialien, Konfigurationen und Gefahren oder mittels Durchführung geeigneter Zündversuche festzulegen.

<sup>32</sup> Durch die Installation von Sauerstoffsensoren ist sicherzustellen, dass die Sauerstoffkonzentration nicht über den erforderlichen Grenzwert steigt. Die Erstickungsgefahr, die sich aus einem niedrigeren Sauerstoffgehalt ergibt, ist auszuschliessen.

### 3.2.6 Rauchabzug

<sup>33</sup> Rauch und Wärme von Bränden sind abzuleiten, um deren schädliche Auswirkungen zu begrenzen. Insbesondere vertikale Fluchtwege sind rauchfrei zu halten.

<sup>34</sup> Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind durch Brandmelder automatisch zu aktivieren, sollen aber auch manuell aktiviert werden können. Es ist sicherzustellen, dass die Rauch- und Wärmeabzugsanlagen ausreichend dimensioniert sind und die Funktionalität anderer Brandschutzeinrichtungen nicht beeinträchtigt wird.

### 3.2.7 Blitzschutz

<sup>35</sup> Es ist sicherzustellen, dass geschäftskritische Vermögenswerte und Systeme vor Überspannung durch Blitzeinschläge in blitzgefährdeten Bereichen geschützt werden.

---

<sup>6</sup> Die Sauerstoffkonzentration wird dauerhaft auf ein Niveau reduziert, auf dem sich brennbare Materialien nicht entzünden oder verbrennen können (typischerweise 15 Vol.%). Im Gegensatz zu herkömmlichen Feuerlöschanlagen, die normalerweise Brände löschen, nachdem sie erkannt wurden, ist hypoxische Luft in der Lage, Brände zu verhindern.

### 3.2.8 Notstrom

<sup>36</sup> Brandschutzeinrichtungen und -installationen sind mit einer Notstromversorgung oder einer Schutzschaltung auszustatten, die bei Unterbruch der öffentlichen Stromversorgung den weiteren Betrieb oder das Umschalten in einen sicheren Zustand sicherstellen.

## 3.3 Organisatorische Massnahmen

### 3.3.1 Gebäudeumgebung

<sup>37</sup> Es ist sicherzustellen, dass Bereiche vorhanden und freigehalten werden, in denen Feuerwehrestellflächen und Zufahrten erforderlich sind.

### 3.3.2 Normen

<sup>38</sup> Es sind, wo möglich, nur Geräte zu verwenden, sowie Installationen und Anlagen zu montieren, die über einschlägige Normen oder Zulassungen verfügen. Dies soll sicherstellen, dass keine unnötigen Gefahrenquellen geschaffen werden, wie beispielsweise durch heisse Oberflächen, elektrische Überlast, Lichtbogen, heisse Glühbirnen, Reibung, elektrostatische Aufladung etc.

### 3.3.3 Feuerlöschgeräte/ -anlagen

<sup>39</sup> Es gibt verschiedene Löschmittel. Es ist sicherzustellen, dass die Löschmittel für die zu erwartenden Brandszenarien angemessen sind. Sie müssen gut sichtbar positioniert oder gekennzeichnet, jederzeit zugänglich und betriebsbereit sein.

<sup>40</sup> Sprinkleranlagen, Hydranten, Feuermelder, Nasslöschposten: Diese Systeme sind wasserbasiert und können mit Schaummittel ergänzt werden, um die Löschkraft zu erhöhen. Die Löschmittel sind gegebenenfalls vor dem Einfrieren zu schützen. In Bereichen, in denen Wasser zu einem nicht akzeptablen Risiko führt, sind vorgesteuerte Sprinkleranlagen oder nicht wasserbasierte Schutzsysteme in Betracht zu ziehen. Sprinklerköpfe sind gegen mechanische Beschädigungen zu schützen in Bereichen, in denen versehentliche Beschädigungen wahrscheinlich sind.

<sup>41</sup> Gaslöschanlagen: Die Erstickungsgefahr, die mit solchen Systemen verbunden sind, ist zu eliminieren. Eine rechtzeitige und sichere Evakuierung von Personen aus dem Löschbereich muss sichergestellt werden. Ebenso muss der Druckanstieg durch das Löschen so abgeleitet werden, dass keine Personen- und Sachschäden entstehen.

<sup>42</sup> Tragbare Feuerlöscher: Es gibt verschiedene Typen, die auf unterschiedlichen Löschmitteln basieren (Wasser, Schaum, Pulver, CO<sub>2</sub> oder Inertgase). Es ist das richtige Löschmittel für die zu erwartenden Brandszenarien zu wählen, unter Berücksichtigung von Schäden, die durch die Verwendung von gewissen Löschmitteln entstehen können. Es ist sicherzustellen, dass die Anzahl und der Standort der tragbaren Feuerlöscher angemessen sind.

### 3.3.4 Löschwasserrückhaltung

<sup>43</sup> Wo aufgrund der Gebäudedimension und dem Gebäudeinhalt mit einem grossen Löschmitteleinsatz im Brandfall gerechnet werden muss, ist sicherzustellen, dass kontaminiertes Löschwasser die Umwelt nicht schädigt. Es ist auf eine ausreichende Rückhaltekapazität zu achten.



### **3.3.5 Verantwortlichkeiten**

<sup>44</sup> Es sind Personen zu bezeichnen, die für die Umsetzung und den Betrieb verantwortlich sind. Während die Verantwortlichkeit bei Swisscom liegt, können einzelne Aufgaben an Auftragnehmer und Dienstleister übertragen werden.

### **3.3.6 Kompetenz und Qualifikation**

<sup>45</sup> Es ist sicherzustellen, dass sachkundige und qualifizierte Fachpersonen (intern oder extern) mit Brandschutzaufgaben betraut werden. Fachpersonen müssen über länderspezifisch erforderliche Qualifikationen für das jeweilige Sicherheitsthema verfügen. Um mit den technischen Entwicklungen Schritt zu halten, müssen sich Fachpersonen regelmässig weiterbilden.

<sup>46</sup> Sicherheitsrelevante Aufgaben und Ziele müssen schriftlich (z.B. in einer Stellenbeschreibung) dokumentiert werden.

<sup>47</sup> Bei der Beschäftigung externer Fachpersonen muss mindestens eine interne Person über die erforderliche Fachkenntnis verfügen, die es ermöglicht, den richtigen Auftragnehmer oder Dienstleister auszuwählen, klar definierte Aufgaben zu vergeben und die Arbeiten zu überwachen. Externe Fachpersonen müssen über Kenntnisse der Swisscom-internen Vorschriften verfügen.

### **3.3.7 Betriebs- und Arbeitsabläufe**

<sup>48</sup> Es ist sicherzustellen, dass Betriebs- und Arbeitsabläufe die Gefahren klar bezeichnen und erklären, wie man diese sicher handhabt. Bedienpersonal muss unterwiesen werden und die Vorgaben befolgen.

<sup>49</sup> Es ist sicherzustellen, dass sichere Arbeitsverfahren und Genehmigungsprozesse vorhanden und durchgesetzt werden für alle Tätigkeiten, die potenzielle Zündquellen erzeugen (z.B. Schleifen, Schweißen, Arbeiten mit Brenner etc.).

### **3.3.8 Brandschutztechnische Ordnung**

<sup>50</sup> Massnahmen zur Sicherstellung der Hausordnung sind zu etablieren, welche das Lagern von brennbaren Materialien (z.B. Betriebsmittel, Papier, Abfälle etc.) in nicht vorgesehenen Bereichen verhindert.

### **3.3.9 Lagerung**

<sup>51</sup> Es sind Prozesse zur Lagerhaltung zu etablieren, die Brandlasten auf ein akzeptables Niveau beschränken. Es ist zu verhindern, dass Materialien ihre Zündtemperaturen überschreiten durch Autooxidation, Zersetzung oder exotherme Reaktion mit inkompatiblen Stoffen. Oxidierende Materialien sind so zu lagern, dass diese nicht zu Zündquellen werden können.

### **3.3.10 Brandschutzunterweisung**

<sup>52</sup> Es ist sicherzustellen, dass Besucher und Partner angemessen informiert werden über Brandschutzregeln.

### **3.3.11 Ausbildung und Training**

<sup>53</sup> Es ist sicherzustellen, dass alle Mitarbeitenden regelmässig in ihren Rollen und Verantwortlichkeiten im Brandfall geschult werden. Es sind regelmässig Evakuierungsübungen durchzuführen und praktische Brandschutzmassnahmen zu schulen, wie die Verwendung von Feuerlöschern.

### **3.3.12 Evakuierung**

<sup>54</sup> Wo nötig, sind Evakuierungsverfahren festzulegen und zu trainieren. Personen müssen die betroffenen Bereiche bei Alarmauslösung umgehend verlassen und sich an sichere Orte begeben.

### **3.3.13 Feuerwehr**

<sup>55</sup> Bei besonderen Gegebenheiten (Gebäudedimension, Nutzung, Gefahren) ist die Vorgehensweise für die Brandbekämpfung zu dokumentieren. Wo Feuerwehren nicht in der Lage sind, rechtzeitig und angemessen zu intervenieren, sind Massnahmen zur Anpassung des Sicherheitskonzepts zu prüfen.

### **3.3.14 Prüfung, Inspektion und Wartung**

<sup>56</sup> Es ist sicherzustellen, dass alle Brandschutzausrüstungen, -anlagen und -systeme regelmässig überprüft, getestet und gewartet werden. Anlagen, wie wegen Wartung, Reparatur oder Prüfung ausser Betrieb gesetzt werden, müssen danach sofort wieder in Betrieb genommen werden.

### **3.3.15 Management von Veränderungen**

<sup>57</sup> Änderungen von Prozessen, Aktivitäten, Materialien und Brandlasten, Ausrüstungen und Installationen sind zu dokumentieren. Die Auswirkungen auf den Brandschutz sind zu bewerten und das Schutzkonzept ist, wo nötig, an die neue Situation anzupassen.

### **3.3.16 Dokumentation**

<sup>58</sup> Das Schutzkonzept ist auf dem neusten Stand zu halten und in definierten Abständen zu überprüfen. Schutzkonzepte (oder Teile davon) sind für am Brandschutz Beteiligte verfügbar und zugänglich zu machen.

## **4 Unterstützung**

### **4.1 Brandschutzkontrollen**

<sup>59</sup> Group Security führt Brandschutzkontrollen an Standorten nach einem risikobasierten Ansatz durch. Es wird erwartet, dass sich die Standorte bei relevanten Änderungen an unternehmenswichtigen Standorten an Group Security wenden.

### **4.2 Allgemeine Brandschutzberatung**

<sup>60</sup> Group Security kann als Kompetenzzentrum für Beratung und Unterstützung kontaktiert werden. Unterstützung bei der Methodik der Risikobewertung zur Bewertung der angemessenen Sicherheit wird durch GSE geleistet.

## 5 Dokument Information

Im vorliegenden Dokument wird die Umsetzung der Security Policy für den Bereich Brandschutz beschrieben. Zu diesem Zweck werden der Ambitionslevel, die Schutzziele und Mindestanforderungen festgelegt.

Sie bildet die Grundlage, um ein angemessenes Sicherheitsniveau in der gesamten Swisscom zu gewährleisten und zur Bewertung und Umsetzung geeigneter Massnahmen.

### 5.1 «Version 1.0»

<b>Doc ID</b>	SECDOC-023
<b>Titel</b>	KO Brandschutzkonzept Konzern
<b>Classification</b>	C1 Public
<b>Scope of application</b>	Swisscom (Schweiz) AG
<b>Issue date</b>	01.03.2023
<b>Status</b>	released
<b>Document subject</b>	Konzept
<b>Related LLV</b>	<a href="#">LLV-SYS-002</a> / <a href="#">LLV-ANA-002</a> / <a href="#">LLV-ANA-010</a>