

Statistiques des défauts 2014 de l'ASCE

Publiées en août 2015

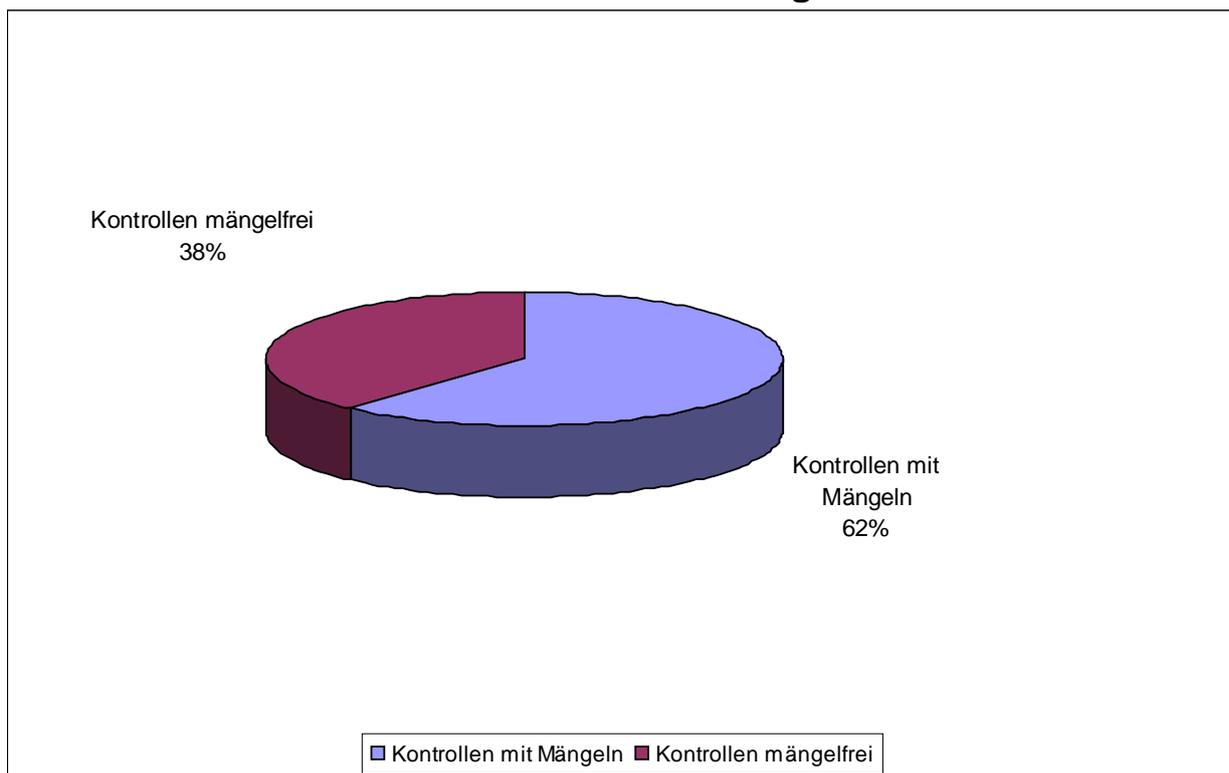


1. Généralités

1.1 Bases

Ces statistiques concernent la période du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2014. Les statistiques des défauts sont relevées chaque années par l'ASCE. Les données fournies sont traitées et la base de données est affinée constamment.

Contrôles d'installation 2014 globalement



1. Généralités

1.2 Détails sur l'année du rapport

Dans les statistiques de défauts de l'ASCE, les contrôles réalisés selon les critères sans défaut / avec défaut sont consignés dans les types de contrôles suivants :

- contrôles finaux / SK (objets d'habitation, périodicité 20 ans)
- contrôles de réception indépendants / AK (autres objets, périodicité < 20 ans)
- contrôles périodiques / PK (tous les objets contrôlables, périodicité 1 - 20 ans)
- Contrôles ponctuels (tous les types de contrôle / tous les objets contrôlables)

Les défauts **constatés sont différenciés selon 27 catégories** différentes, avec indication de la fréquence et du danger.

Les **statistiques disponibles concernent les données de 60 509** contrôles d'installation effectués, dans presque toutes les régions de la Suisse. La Suisse compte actuellement 3 532 600 foyers.

Lors de cette année encore, deux tiers des installations contrôlées présentaient des défauts. Au total, 130 307 défauts ont été relevés.

Le fondement de cette démarche est le formulaire de saisie de l'ASCE:

Etude statistiques de l'ASCE sur les défauts relevés dans le cadre des contrôles de sécurité selon OIBT

1.3 Définitions des défauts

Les définitions des défauts servant à leur consignation selon l'ASCE concernent au total 27 catégories. Le tableau suivant indique les différents critères :

1	Interruptions du conducteur de protection
2	Conducteur de protection sous tension
3	Champ magnétique prises
4	Système de protection, conducteur de protection principal, terre, LPS
5	Protection contre contact, dommages
6	Sélection et réglage organes / dispositifs de protection
7	Sélection et disposition des moyens d'exploitation, y compris type de protection (IP)
8	Dimensionnement conducteur
9	Pose de ligne et points de connexion
10	Sélection et disposition d'ensemble d'appareillages
11	Protection contre les effets thermiques
12	Mesures de protection en fonction des influences extérieures
13	Accès pour la commande des moyens d'exploitation, comptage
14	Indications d'avertissement, d'interdiction
15	Plans, schémas de connexion
16	Inscriptions, légendes, identifications de circuits électriques
17	Déconnexion automatique en cas de défaut (mesures IK)
18	Résistances d'isolation
19	Conductibilité SPA et ZSPA
20	Fonction, application disjoncteur FI (DDR)
21	Commutateurs de sécurité, de maintenance et d'urgence
22	Installation provisoire
23	Amiante
24	Installation d'amateur, sans validation
25	Risques pour les personnes
26	Risque d'incendie
27	Plombage

A partir de ces critères, il a été procédé aux évaluations sur les statistiques totales et sur la part de chacun des défauts par type de contrôle.

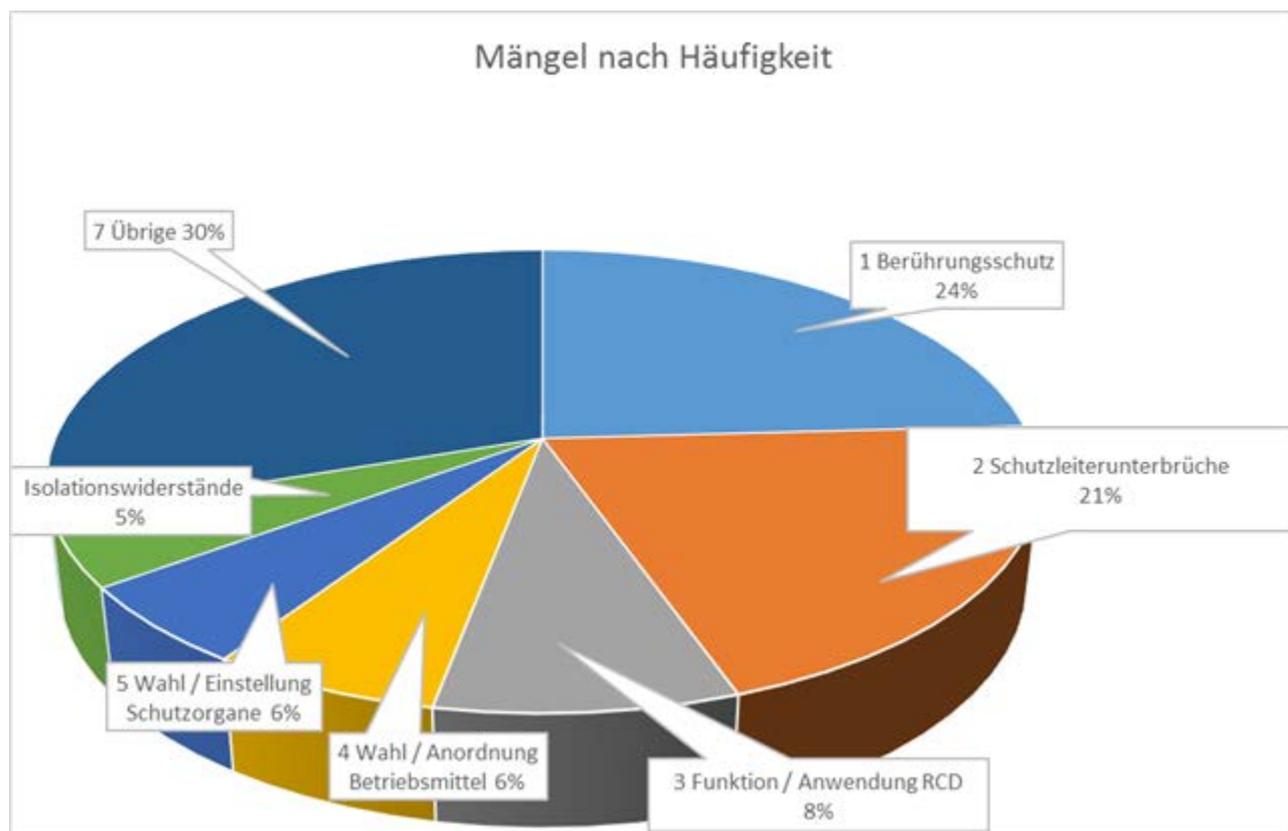
2. Défauts en fonction de la fréquence

Dans l'évaluation de la fréquence des défauts il a été exclusivement tenu compte des critères de défauts avec danger pour les personnes / avec risque d'incendie, conformément au tableau ci-après.

1	Interruptions du conducteur de protection
2	Conducteur de protection sous tension
3	Champ magnétique prises
4	Système de protection, conducteur de protection principal, terre, LPS
5	Protection contre contact, dommages
6	Sélection et réglage organes / dispositifs de protection
7	Sélection et disposition des moyens d'exploitation, y compris type de protection (IP)
8	Dimensionnement conducteur
9	Pose de ligne et points de connexion
10	Sélection et disposition d'ensemble d'appareillages
11	Protection contre les effets thermiques
12	Mesures de protection en fonction des influences extérieures
13	Déconnexion automatique en cas de défaut (mesures IK)
14	Résistances d'isolation
15	Conductibilité SPA et ZSPA
16	Fonction, application disjoncteur FI (DDR)
17	Commutateurs de sécurité, de maintenance et d'urgence
18	Installation provisoire
19	Amiante
20	Risques pour les personnes
21	Risque d'incendie

2.1 Défauts en fonction de la fréquence / des contrôle, au total

En matière de fréquence, la protection contre le contact (24 %) et les interruptions du conducteur de protection (21 %) occupent les deux premières places. Suivies par les défauts de fonctionnement et d'utilisation de DDR (équipements de protection à courant différentiel résiduel / 8 %).



Lors des années précédentes, aucune modification marquante n'a été constatée. Les premières places continuent à être occupées par la protection des contacts, les interruptions du conducteur de protection ainsi que le fonctionnement / l'utilisation des équipements de protection à courant différentiel résiduel ainsi que le choix et la disposition des moyens d'exploitation.

Il convient aussi de noter la part toujours élevée des conducteurs de protection sous tension (dans le graphique sous "Autres"). Elle est de 0,4% (an dernier: 0,3%, 2012 : 0,1%) Ce défaut est mortel !

En nombre absolu, sur les 60 000 contrôles effectués, on a constaté 379 conducteurs de protection sous tension. Un grand nombre de ces défauts concernaient des installations anciennes (protection de l'existant, mise au nul selon schéma III, etc.)

Le fait que, lors des contrôles finaux, lors des contrôles de réception et lors des contrôles aléatoires, on ait pu constater des conducteurs de protection sous tension soulève la question de la qualité du premier contrôle et des contrôles finaux qui sont, en règle générale, effectués par l'installateur.

3. Contrôles par domaines

3.1 Part des défauts pour les contrôles finaux, les contrôles de réception et les contrôles périodiques

Le chiffre global de 63 % d'installations présentant des défauts fournit une image très différenciée, en fonction de la répartition par domaines / types de contrôle.

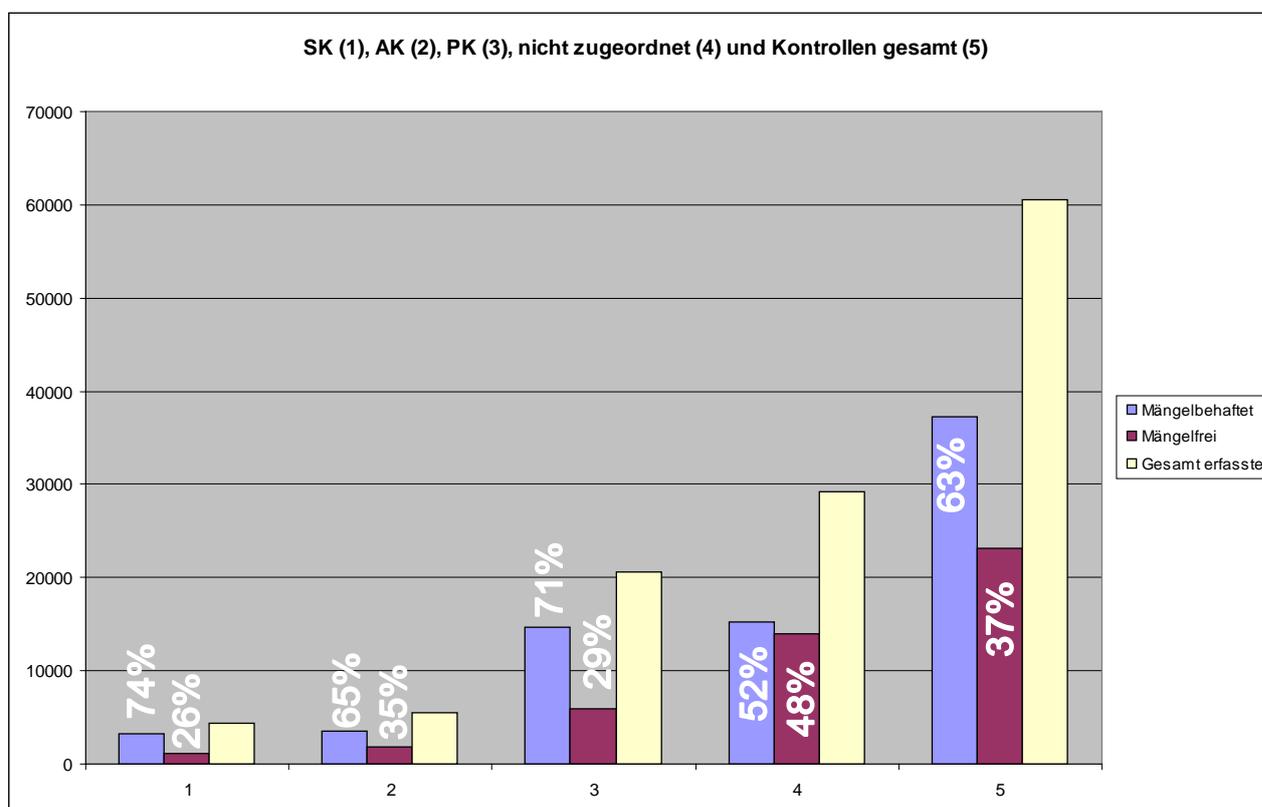
Dans les contrôles finaux traités, 74 % présentaient des défauts ; dans les contrôles de réception indépendants, cette proportion était de 65% et dans les contrôles périodiques, elle était de 71 % des installations vérifiées.

La part des installations nouvelles présentant des défauts ne se distingue pas de manière essentielle de celle concernant les installations existantes.

Les causes peut être trouvée dans une formation permanent insuffisante du personnel d'installation ainsi que dans la pression accrue concernant les délais de réalisation des nouvelles installations.

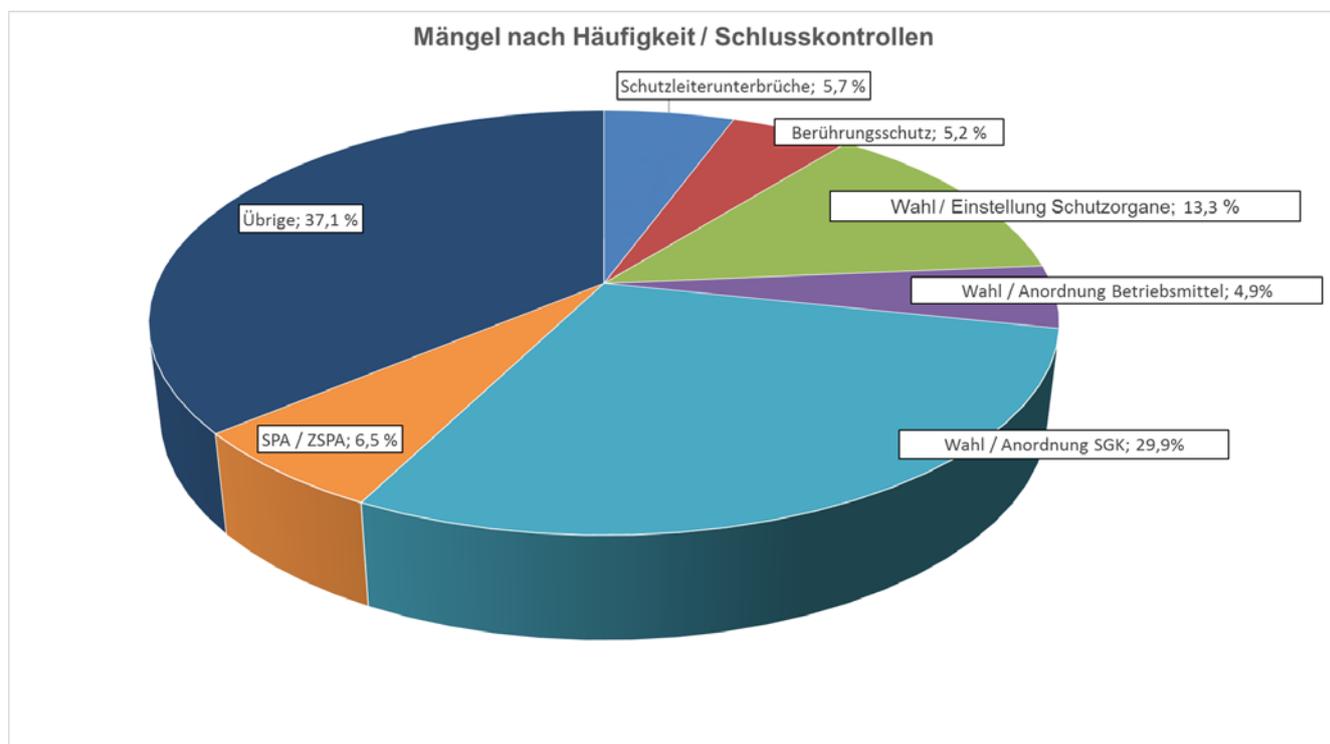
Malheureusement, toutes des données statistiques fournies ne présentaient pas le niveau de détails souhaité ou bien les défauts n'étaient pas classés en fonction du formulaire de saisie de l'ASCE. C'est pour cette raison que le diagramme ci-après présente un certain nombre de contrôles qui ne peuvent pas être attribués aux différents types de contrôle (Pos. 4 non attribués).

Contrôles effectués / relevés par domaines



3.2 Défauts en fonction de la fréquence, par type de contrôle

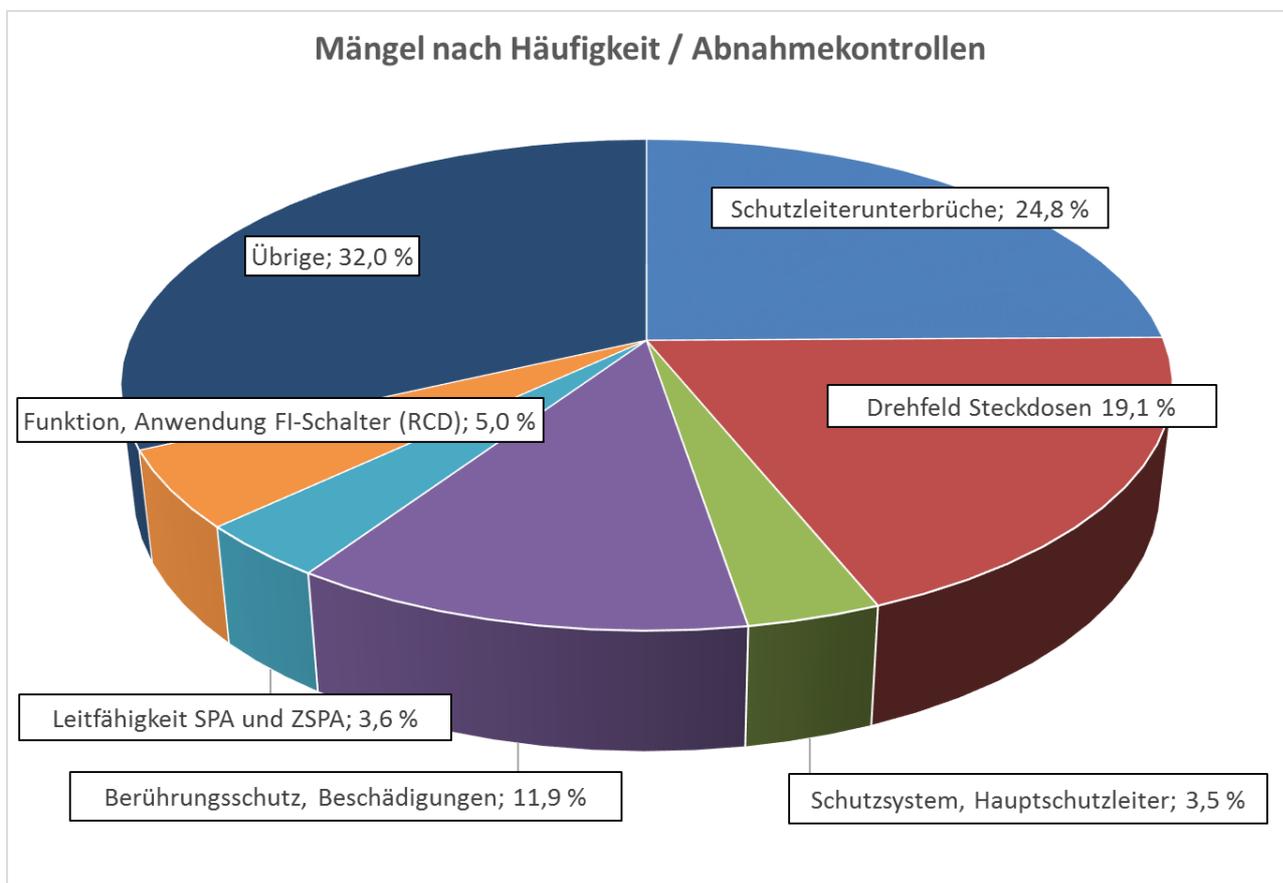
3.2.1 Contrôles finaux



Les données pour la consignation des contrôles finaux ont été fournies par des entreprises de contrôle (établissements spécialisés, n'effectuant pas d'installations) comme par des entreprises d'installation (entreprises disposant de l'autorisation d'effectuer des installations et de contrôler).

3.2 Défauts en fonction de la fréquence, par type de contrôle

3.2.2 Contrôles de réception

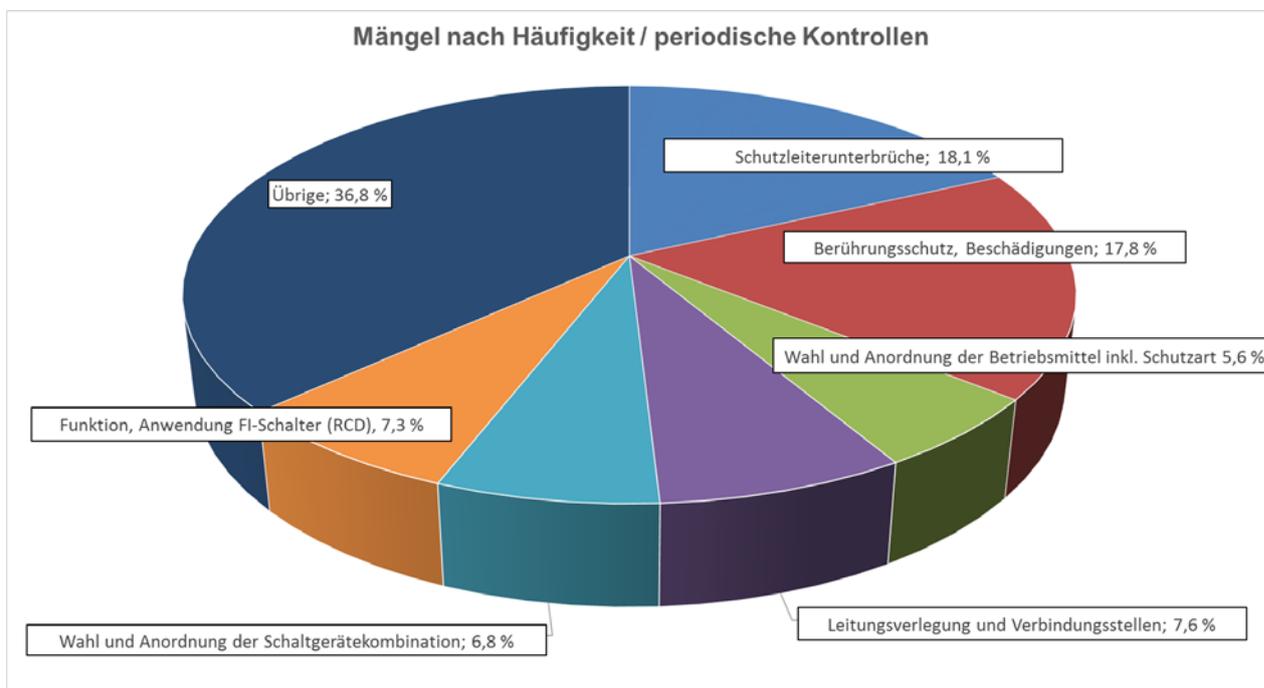


Lors de l'évaluation des défauts relevés lors du contrôle de réception indépendant, on s'aperçoit que les catégories de défauts diffèrent sensiblement de ceux relevés lors du contrôle final.

En particulier, le grand nombre d'interruptions du conducteur de protection soulève des questions - est-ce qu'un premier contrôle et un contrôle final ont précédé cette activité de contrôle.

3.2 Défauts en fonction de la fréquence, par type de contrôle

3.2.3 Contrôles périodiques



Dans l'évaluation des défauts lors des contrôles périodiques, on remarque la grande part des interruptions de conducteur de protection. Cela a différentes causes. Quelques exemples :

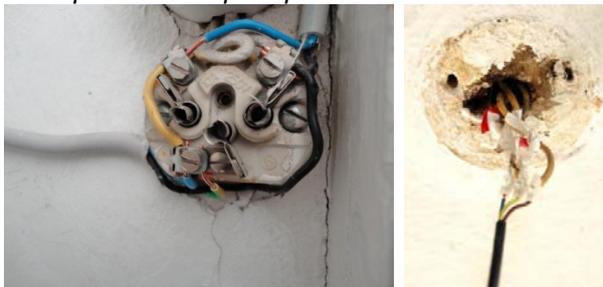
- **Installations d'amateurs**
- **Installations "anciennes" - Mise au nul selon schéma III**
- **Extension sans adaptation de l'installation**
- **Modification de la distribution sans premier contrôle des mesures de protection.**

En plus de l'usure provoquée par le vieillissement, une ancienne installation électrique n'est pas, par bien des aspects, adaptée aux exigences actuelles d'exploitation des appareils modernes.

Chaque installation électrique est réalisée en fonction des besoins de son époque. Ce qui n'est plus imaginable aujourd'hui :

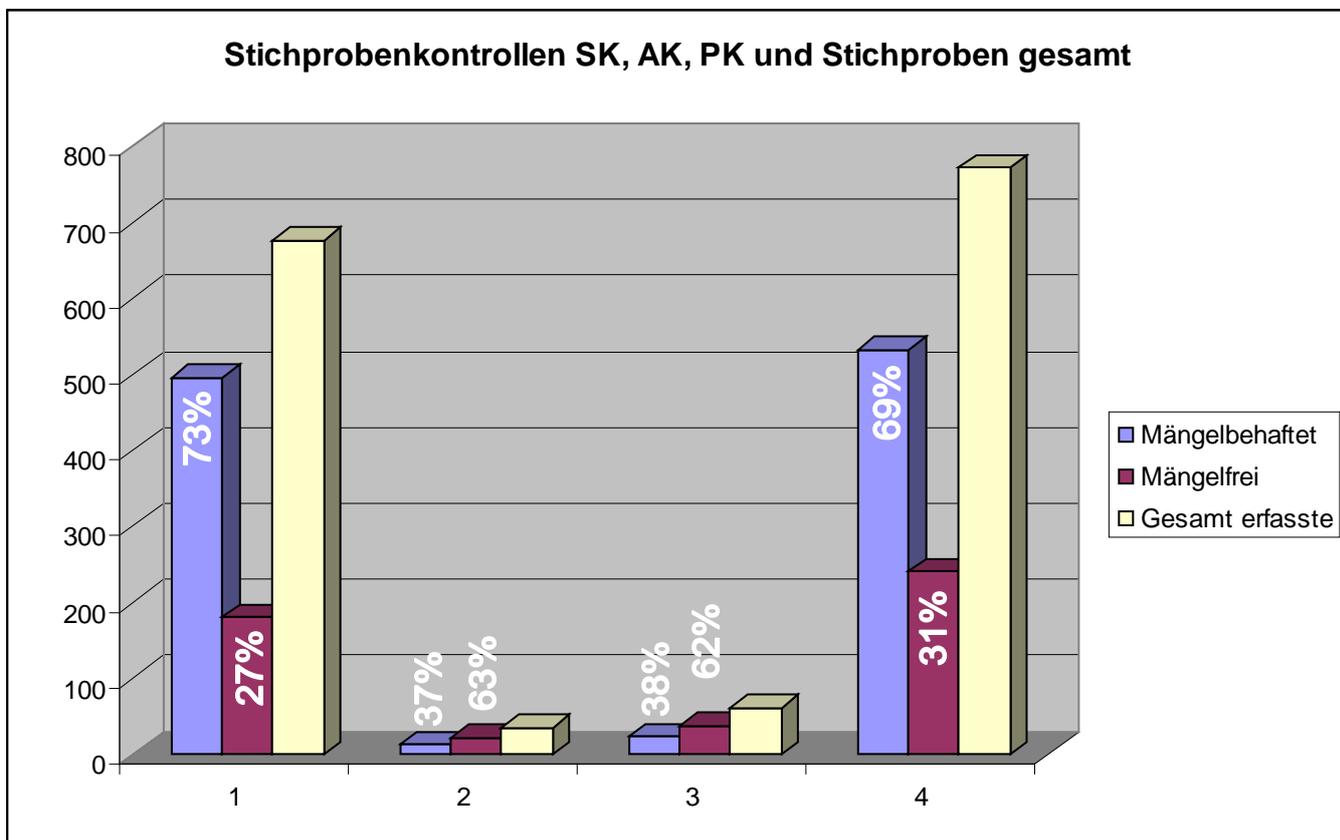
Il y a quelques dizaines d'années, il existait dans un foyer moyen 6 à 8 applications électrique - aujourd'hui, ce nombre est multiplié par dix environ.

Exemples dans la pratique :



4. Part des défauts lors des contrôles ponctuels

4.1 Contrôles aléatoires après contrôles finaux, contrôles de réception et contrôles périodiques



Dans cette partie, nous présentons les contrôles aléatoires opérés par les exploitants de réseau de distribution ou bien par des entreprises mandatées par eux ; cela concerne aussi les contrôles de vérification réalisées par l'organisme de contrôle après élimination des défauts. Cela fait apparaître une situation très différenciée.

Installations présentant des défauts lors de :

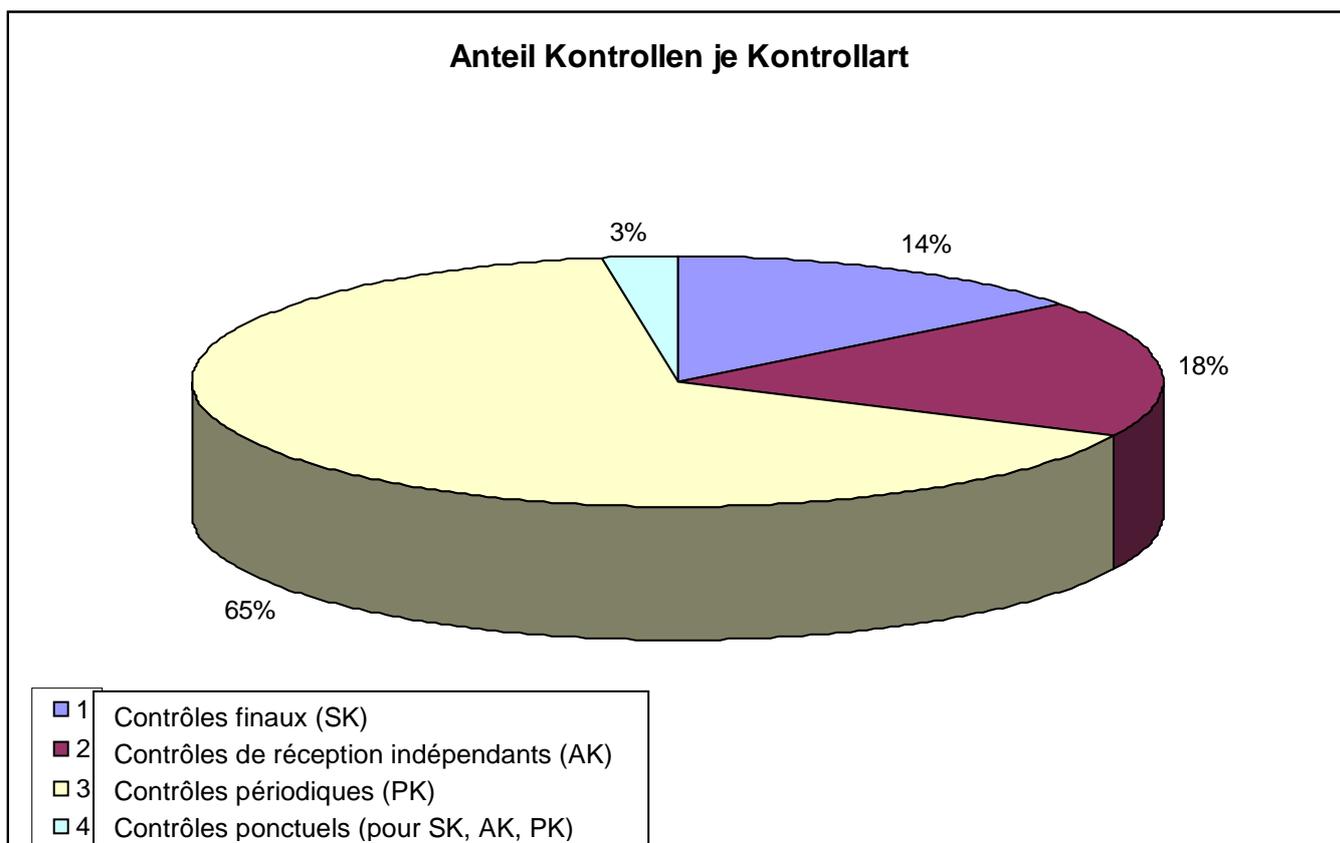
- Contrôles finaux → 73%
- Contrôles de réception indépendants → 37%
- Contrôles périodiques → 38%

Vous trouverez des indications sur la réalisation et sur le nombre des contrôles aléatoires dans la fiche Fact-Sheet 18 de l'OFEN, notamment dans l'alinéa c:

Globalement il faut effectuer suffisamment de contrôles aléatoires pour que l'exploitant de réseaux (et éventuellement l'ESTI) ait ainsi un aperçu à propos du respect des dispositions applicables.

Par rapport aux données des présentes statistiques, il a été effectué un contrôle aléatoire dans 3 % de toutes les installations.

5. Part des contrôles selon type de contrôle



Le nombre total des contrôles relevés dans les statistiques de l'ASCE se répartit entre les types de contrôle / domaines suivants :

Contrôles finaux	14%
Contrôles de réception indépendants	18%
Contrôles périodiques	65%
Contrôles ponctuels tous domaines	3%

Les données disponibles donnent un aperçu représentatif sur la sécurité des installations nouvelles et existantes en Suisse.

6. Bilan



L'évaluation de l'ASCE montre qu'un contrôle de réception est nécessaire y compris pour les installations dont la fréquence de contrôle est de 20 ans. Les statistiques indiquent clairement qu'il ya trop de défauts lors des contrôles finaux ou que des défauts ne sont pas relevés.

L'exigence de la mise en place d'un contrôle de réception généralisé sur le territoire pour toutes les installations nouvellement créées a été formulée de différentes parts (associations, grandes entreprises nationales) et adressée à l'ASCE. Ce sujet devra être traité lors de la révision de l'OIBT.

En ce qui concerne les contrôles périodiques, l'adaptation de la périodicité des contrôles, opérée lors de la précédente révision de l'OIBT a fait ses preuves. On peut citer comme exemple tirés de la pratique les installations dans les immeubles de bureau, dans les établissements de restauration ou encore dans les stations service / ateliers de réparation automobile.

Le besoin en données statistiques est toujours nécessaire ; en effet, ces données fournissent des indications importants relatives à l'amélioration de la sécurité des installations électriques. Grâce à des mesures de régulation ciblées et à une réalisation sérieuse, elles permettent de rendre l'accès au marché plus difficile pour les fournisseurs qui manquent de sérieux.

Cela permet de renforcer durablement la crédibilité du secteur électrique en tant que partenaire fiable des propriétaires d'immeubles / d'installation.

Berne, 13. juillet 2015

Markus Wey
ASCE
Président central

Daniel Süss
ASCE
Vice-président central