

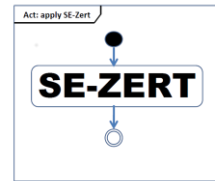
## Nachweis für den Erwerb von Fortbildungspunkte

(1) Zertifizierte System Engineers sollen ihr Wissen und ihre Fähigkeiten im Bereich Systems Engineering auf Stand halten und weiterentwickeln. Dies ist nötig da sich Umfeld, Technologien, Verfahren und Standards ständig ändern. Die zeitliche Begrenzung der Zertifizierung und die Möglichkeit der Verlängerung durch den Erwerb von Fortbildungspunkten soll das fördern.

(2) Fortbildungspunkte können durch Aktivitäten erworben werden, die das Wissen und die Fähigkeiten, die ein Systemingenieur benötigt, erhalten oder erweitern. Für den Erwerb von Fortbildungspunkten gelten folgende Regeln:

(3) Fortbildungspunkte können Aktivitäten in den Kategorien Teilnahme an Aktivitäten der GfSE oder verwandter Organisationen, Weiterbildung & Veröffentlichungen und Arbeiten als Systemingenieur erworben werden. Die folgende Tabelle definiert die Fortbildungspunkte und Obergrenzen für diese Aktivitäten.

| Weiterbildungsaktivität  | Fortbildungspunkte  | Maximale Anzahl von Fortbildungspunkten pro Periode |
|--|---|---|
| <b>Teilnahme an Veranstaltungen der Gemeinschaft</b>   |   |   |
| Mitgliedschaft GfSE  | 5   | 15  |
| Teilnahme an Veranstaltungen, die von der GfSE/INCOSE ausgerichtet bzw. unterstützt (Kooperationen, siehe Website/Newsletter) werden | 1 / Stunde  | 72  |
| Teilnahme an GfSE Workshops oder Gremien/Arbeitsgruppe (auch Telefonkonferenzen und inhaltliche Arbeit)                              | 1 / Stunde Aufwand  | Kein Limit  |
| Unterstützung von Aktivitäen in Schulen (MINT), Universitäten etc  | 1 / Stunde Aufwand  | 30  |
| Übernahme einer Führungsrolle/Arbeitsgruppe in der GfSE / INCOSE   | Administrativ (z.B. Vorstand) = 20/Jahr<br>Arbeitsgruppenleitung = 15/Jahr,<br>Andere (Projekt etc) = 10/Jahr | 60  |

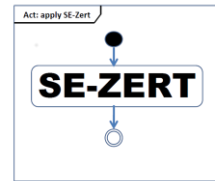


| Weiterbildungsaktivität  | Fortbildungspunkte                                     | Maximale Anzahl von Fortbildungspunkten pro Periode |
|--|--|---|
| <b>Systems Engineering Kurse und Veröffentlichungen</b>  |  |   |
| Besuch einer technischen Fortbildung mit erfolgreich abgelegter Abschlussprüfung                   | 2/Semester- bzw. Schuljahreswochenstunde               | Kein Limit  |
| Teilnahme an Weiterbildungskursen, Tutorien, Seminaren oder Webinaren                              | 1 / Stunde   | Kein Limit  |
| Unterrichten im Rahmen von beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen Tutorien, Seminaren oder Webinaren  | 2 / Stunde   | 40  |
| Erstellen und veröffentlichen von Systems Engineering Artikeln und Beiträgen auf Konferenzen       | 5 / Artikel  | Kein Limit  |
| Erstellen und veröffentlichen von Systems Engineering Büchern                                      | 30 / Buch (als Hauptautor)<br>10 / Buch (als Co-Autor) | Kein Limit  |
| <b>Systems Engineering Beruf</b>   |  |   |
| Erteilung eines Patents  | 10/Patent  | Kein Limit  |
| Position des Systems Engineers für ein Produkt oder eine Dienstleistung                            | 15/Jahr  | 45  |
| Einbringen von Ergebnissen von GfSE/INCOSE Veranstaltungen oder Arbeitsgruppen in die Organisation | 1 / Stunde   | 30  |

(4) Die GfSE zertifiziert keine Kurse oder Aktivitäten in voraus. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Zertifikatinhabers zu prüfen, ob Kurs bzw. die Aktivität die jeweiligen Anforderungen erfüllt.

(5) Ein Fortbildungspunkt entspricht einer vollen Stunde Unterricht oder ehrenamtlicher Arbeit. Die Zeiten sollen auf volle Stunden gerundet werden.

(6) Es ist gefordert, dass Fortbildungspunkte in mehr als einer Kategorie bzw. Aktivität gesammelt werden.



(7) Typische allgemeine nicht-anzurechnende Aktivitäten sind:

- Feste Anstellung
- Selbststudium
- Netzwerkveranstaltungen ohne technische Inhalte
- Besuch von Gerätevorführungen, Handelsmessen, Industrieausstellungen oder Fachmessen
- Teilnahme an Kursen, Seminaren, Tutorien und firmeninternen Weiterbildungsmaßnahmen ohne technischen Inhalt
- Besuch von Fremdsprachenkursen oder allgemeinen EDV Kursen

## **Teilnahme an Veranstaltungen der Gemeinschaft**

(1) Aktivitäten in der Kategorie "Teilnahme an Veranstaltungen der Gemeinschaft" sollen den Austausch unter Systemingenieuren fördern. Dabei können folgende Fortbildungspunkte erworben werden:

(2) Pro Jahr Mitgliedschaft bei der GfSE können 5 Fortbildungspunkte erworben werden.

(3) Bei Teilnahme an Veranstaltungen die von der GfSE/INCOSE ausgerichtet bzw. unterstützt werden können pro Stunde 1 Fortbildungspunkt erworben werden. Veranstaltungen sind z.B. Konferenzen oder Foren.

(4) Bei Mitarbeit in Gremien oder bei der Organisation von Veranstaltungen der GfSE kann pro Stunde 1 Fortbildungspunkt erworben werden. Der Nachweis ist durch Ergebnisdokumente und namentlicher Auflistung zu erbringen.

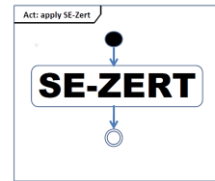
(5) Bei Übernahme einer Führungsrolle/Arbeitsgruppe in der GfSE können Fortbildungspunkte erworben werden.

(6) Typische nicht anrechenbare Aktivitäten sind:

- Selbststudium,
- Netzwerkveranstaltungen ohne technische Inhalte,
- Besuch von Gerätevorführungen, Handelsmessen, Industrieausstellungen oder Fachmessen

## **Systems Engineering Kurse und Veröffentlichungen**

(1) In der Kategorie "Systems Engineering Kurse und Veröffentlichungen" sollen die fachliche Weiterbildung des Zertifikatsinhabers fördern und dazu motivieren sein Wissen weiterzugeben. Dabei könne folgende Fortbildungspunkte erworben werden:



(2) Bei Besuch einer technischen Fortbildung mit erfolgreich abgelegter Abschlussprüfung können 2 Fortbildungspunkte pro Wochenstunde und Schuljahr/Semester erworben werden.

(3) Bei Teilnahme an Weiterbildungskursen, Tutorien oder Seminaren können pro Stunde 1 Fortbildungspunkt erworben werden. Die Inhalte müssen überwiegend mit den im GfSE Handbuch definierten Fähigkeiten korrespondieren.

Diese sind:

- Anforderungsmanagement
- Risiko- und Chancenmanagement
- Konfigurationsmanagement
- Technische Planung
- Abschätzung technischer Aufwände
- Architekturdesign / -entwicklung
- Qualifikation, Verifikation, Validation
- Prozessdefinition
- Tool Unterstützung
- System Engineering Weiterbildungen
- Systemintegration
- Qualitätssicherung
- Spezialdisziplinen

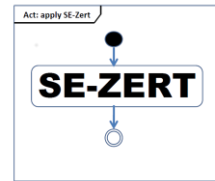
(4) Für das Unterrichten im Rahmen von beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen, Tutorien oder Seminaren können 2 Fortbildungspunkte pro Unterrichtsstunde erworben werden. Der Unterricht darf nicht Teil der regulären Arbeit sein.

(5) Für das Veröffentlichen eines Systems Engineering Artikels können einmalig 5 Fortbildungspunkte erworben werden.

(6) Für das Erstellen und Veröffentlichen eines Systems Engineering Buchs als Autor können 30 Fortbildungspunkte erworben werden. Für einen Beitrag in einen Systems Engineering Buch können 10 Fortbildungspunkte erworben werden.

(7) Typische nicht anrechenbare Aktivitäten sind:

- Netzwerkveranstaltungen ohne technischen Inhalt
- Besuch von Gerätevorführungen, Handelsmessen, Industrieausstellungen oder Fachmessen
- Allgemeine Sprachkurse oder EDV Kurse ohne speziellen Bezug zur Arbeit
- Selbststudium
- Wiederholendes Unterrichten von Weiterbildungsmaßnahmen ohne Aktualisierung der Inhalte



## **Systems Engineering Beruf**

(1) Es wird davon ausgegangen, dass ein Großteil der beruflichen Aktivitäten der Zertifikatsinhaber dem Systems Engineering zuzuordnen sind. Fortbildungspunkte in der Kategorie "Systems Engineering Beruf" sollen über die normale Tätigkeit hinausgehende Aspekte honorieren. Hierzu zählen:

(2) Für die Erteilung eines Patentes können 10 Fortbildungspunkte erworben werden.

(3) Für die Rolle als " Systems Engineer" für ein Produkt oder einen Service können 15 Fortbildungspunkte pro Jahr erworben werden.

(4) Typische nicht anrechenbare Aktivitäten sind:

- Firmeninterne Präsentationen, firmeninterne Publikationen, firmeninterne Weitergabe von Wissen sowie bezahlte Arbeiten als Berater für Kunden

## **Dokumentation der permanenten Fortbildung für die Rezertifizierung**

(1) Die permanente Fortbildung soll in der von der zur Verfügung stehenden Tabelle im Dok-Nr. GfSE-ZT-006 dokumentiert.

(2) Die Tabelle soll zusammen mit den restlichen Unterlagen für die Rezertifizierung an die SE-TREC GmbH eingereicht werden.