



Bundesanstalt
für den Digitalfunk der Behörden und
Organisationen mit Sicherheitsaufgaben

Ausschreibung von Funkendgeräten

Hinweise der BDBOS zur Gestaltung von Ausschreibungsunterlagen oder Rahmenverträgen für die Beschaffung von Funkendgeräten

**Bundesanstalt
für den Digitalfunk der Behörden und
Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS)**

Fehrbelliner Platz 3, 10707 Berlin

Postanschrift: 11014 Berlin

Inhaltsverzeichnis

Ausschreibung von Funkendgeräten.....	1
Inhaltsverzeichnis.....	2
1. Einleitung.....	3
2. Funktionalität der ausgeschriebenen Funkendgeräte	3
2.1 Beschaffung zertifizierter Funkendgeräte.....	3
2.2 Lizenzmodelle der Hersteller.....	4
2.3 Schnittstellen	5
3. Dokumentation.....	5
4. Gestaltung von produktbegleitenden Verträgen	6
5. Laufzeit.....	7
6. Referenzen und Quellen	8

1. Einleitung

Das vorliegende Dokument enthält Hinweise der BDBOS zur Gestaltung von Ausschreibungsunterlagen oder Rahmenverträgen für die Beschaffung von Funkendgeräten durch den Bund, die Länder oder andere Bedarfsträger.

2. Funktionalität der ausgeschriebenen Funkendgeräte

Die BOS-IOP-Richtlinie kann als Ausgangspunkt zur Beschreibung der Funktionalität von Funkendgeräten verwendet werden. Die BOS-IOP-Richtlinie definiert verschiedene Endgerätetypen, Funktionspakete für die Endgerätetypen, Endgeräteleistungsmerkmale und Testfälle zum Nachweis der Leistungsmerkmale.

Für eine weiterführende Erläuterung zu den BOS-IOP-Richtlinien wird an dieser Stelle auf das Kapitel 1 des Dokuments unter [IOP EINF] verwiesen.

2.1 Beschaffung zertifizierter Funkendgeräte

Ein Funkendgerät wird in genau einer Kombination aus Hard- und Softwareversion zertifiziert. Die Zertifizierung basiert auf einer bestimmten Version der BOS-IOP-Richtlinie.

Funkendgeräte dürfen Funktionen, die in der IOP-Richtlinie anhand von Leistungsmerkmalen beschrieben sind, nur dann im BOS Digitalfunknetz nutzen, wenn für diese das Zertifikat ausgestellt ist.

Ein möglicher Textbaustein hierfür lautet:

Gemäß § 15 Absatz 1 Satz 1 des BDBOS-Gesetzes dürfen im Digitalfunk BOS nur Endgeräte verwendet werden, die hierfür zertifiziert sind. Vor diesem Hintergrund muss für das Funkendgerät ein gültiges Zertifikat der BDBOS (auf Basis der BOS-IOP-RL 201x/04 oder neuer) erteilt worden sein. Auch bei Änderungen im Rahmen von Fehlerkorrekturen oder wenn aus anderen Gründen ein Softwareupdate geschuldet ist, muss für das neue Endgerät ebenfalls ein Zertifikat erteilt worden sein, um die vertraglichen Verpflichtungen zu erfüllen.

Weitere Zulassungen, welche sich durch den Verwendungszweck oder Einbauort ergeben können, sind gegebenenfalls ebenfalls erforderlich. Dazu gehört bspw. eine Zulassung für die Verwendung als Funkendgerät in einem Luftfahrzeug.

Durch die BDBOS ausgestellte Zertifikate für Funkendgeräte sind derzeit unbegrenzt gültig. In regelmäßigen Abständen wird eine neue Version der BOS-IOP-Richtlinie veröffentlicht. Wenn sichergestellt werden soll, dass Funkendgeräte mit der neusten Funkendgerätesoftware beschafft werden, sollte das Zertifikat für ein Funkendgerät auf Grundlage der neusten Version der BOS-IOP-Richtlinie vorliegen.

Die Liste aller von der BDBOS zertifizierten Endgeräte kann unter dem Link http://www.bdbos.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/InformationenHersteller/zertifizierte_endgeraete_download.pdf eingesehen werden.

Wenn bei Funkendgeräten zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe kein Zertifikat vorliegt oder in einem zuvor vereinbarten Zeitraum vorgelegt werden kann und keine zertifizierten Ersatzgeräte gestellt werden können, sollte ein Rücktritt vom Vertrag (aufgrund eines Mangels) möglich sein.

Dies gilt in besonderem Maße für Funkendgerätemodelle, welche neu in den Markt eingeführt und erstmalig zertifiziert werden. In diesem Fall existiert kein vorheriger, bereits mit der Funkendgerätehardware zertifizierter Softwarestand, auf den bei im Zertifizierungsprozess auftretenden Problemen ersatzweise zurückgegriffen werden kann.

2.2 Lizenzmodelle der Hersteller

Ausgewählte Endgeräteleistungsmerkmale oder Funktionspakete für eine Funkendgerätesoftware müssen nicht im Standardlieferumfang der Funkendgerätesoftware enthalten sein und können an den zusätzlichen Erwerb einer kostenpflichtigen Softwarelizenz gebunden sein. Insbesondere können auch erforderliche Endgeräteleistungsmerkmale aus verbindlichen Funktionspaketen mit einer kostenpflichtigen Softwarelizenz verknüpft sein.

Der Hersteller / Anbieter des Funkendgerätes sollte in diesem Fall klar ersichtlich dokumentieren, welches Endgeräteleistungsmerkmal mit welcher Softwarelizenz verknüpft ist.

Wird für ein bereits zertifiziertes Funkendgerät eine neue Softwareversion zur Verfügung gestellt, darf diese neue Betriebssoftware in das betreffende Funkendgerät erst dann eingespielt werden, wenn die Funkendgerätehardware auch mit dieser neuen Softwareversion zertifiziert worden ist. Zudem können neu in die Software integrierte Endgeräteleistungsmerkmale mit zusätzlichen Lizenzgebühren verknüpft sein.

Der Hersteller / Anbieter sollte dazu verpflichtet werden, bereits im Standardlieferungsumfang einer Funkendgerätesoftwareversion enthaltene Endgeräteleistungsmerkmale oder Funktionspakete nicht in nachfolgenden Softwareversionen, beispielsweise über eine gesondert zu vergütende Softwarelizenz, mit zusätzlichen Kosten zu versehen.

2.3 Schnittstellen

Wird für ein zertifiziertes Funkendgerät eine neue Softwareversion zur Verfügung gestellt, können sich die Schnittstellen für den Anschluss von Zubehör ändern.

Hersteller / Anbieter von Funkendgeräten sollten vertraglich dazu verpflichtet werden, alle Änderungen der Schnittstellen detailliert zu dokumentieren und darüber im Voraus zu informieren.

3. Dokumentation

Der Hersteller / Anbieter des Funkendgerätes soll mindestens folgende Dokumentation zum angebotenen Funkendgerät bereitstellen können:

- Zertifikat des Funkendgerätes einschließlich der Anlage mit den zertifizierten Endgeräteleistungsmerkmalen,
- Bedienungsanleitung für das Funkendgerät,
- Technische Spezifikation des Funkendgerätes,

- Technische Spezifikation der Schnittstellen des Funkendgerätes,
- Historie der Änderungen und Fehlerbehebungen der Software (Change Notes) mit Informationen zu den Leistungsmerkmalen und gegebenenfalls benötigten Lizenzen für einzelne Leistungsmerkmale,
- Bedienungsanleitung für das Wartungswerkzeug und
- Technische Beschreibung aller mit dem Wartungswerkzeug änderbaren Funkendgeräteparameter

Alle Dokumente sollen in deutscher Sprache bereitgestellt werden. Zusätzlich sollen in englischer Sprache alle Dokumente bis auf das Zertifikat und deren Anlagen bereitgestellt werden.

4. Gestaltung von produktbegleitenden Verträgen

Um den Zugang zu aktualisierter Funkendgerätesoftware und Unterstützung bei der Lösung von Problemen durch den Hersteller / Anbieter des Funkendgerätes zu erhalten, sollte ein entsprechender Vertrag mit dem Hersteller / Anbieter abgeschlossen werden.

Insbesondere sollte der Zugang zu aktualisierter Funkendgerätesoftware unter Wirtschaftlichkeitsaspekten betrachtet werden. Es kann wirtschaftlicher sein, im Vertrag zu regeln, dass die Bereitstellung aktualisierter Funkendgerätesoftware mit allen Anpassungen an Änderungen der Systemtechnik, an Änderungen der BOS-Sicherheitskarten und Lösungen für bekannte Fehler, dann gegebenenfalls mit einem unveränderten Funktionsumfang, - wenn dies von der jeweiligen Vergabestelle für vergaberechtlich zulässig erachtet wird - ohne zusätzliche Kosten gewährleistet ist.

In einem Vertrag sollten weiterhin folgende Regelungen getroffen werden:

- Antwortzeiten bei Anfragen zu den Funkendgeräten mit unterschiedlichen Reaktionszeiten, gestaffelt nach dem Schweregrad der Anfrage,
- Regelungen für die Lieferung von Softwareaktualisierungen,
- Regelungen für die Lieferung von Aktualisierungen der Wartungswerkzeuge,

- Regelungen für die Aktualisierung von Dokumenten,
- Zugang zu Ticketsystemen zur Meldung und Nachverfolgung von Fehlern des Funkendgerätes,
- Verpflichtung des Herstellers / Anbieters des Funkendgerätes zur Behebung von Fehlern in der Software und Zertifizierung des Endgerätes mit der neuen Software und
- Lieferung sowie Fortschreibung einer Roadmap, die die Weiterentwicklungen der Funkendgeräte und die dazugehörigen Leistungsmerkmale beschreibt.

Für neu in die BOS-IOP-Richtlinie aufgenommene Endgeräteleistungsmerkmale sollte der Hersteller / Anbieter des Funkendgerätes dazu verpflichtet werden können, die Funkendgerätesoftware mit den Endgeräteleistungsmerkmalen, ggf. kostenpflichtig, zu erweitern.

Bei größeren Beschaffungen kann erwogen werden, wenn der Hersteller / Anbieter des Funkendgerätes eine Software-Pflege der Funkendgerätesoftware nicht anbieten kann, diesen dazu zu verpflichten, einer durch den Bedarfsträger ausgewählten dritten Partei alle notwendigen Informationen und den Quellcode der Software offenzulegen, um eine Software-Pflege der Funkendgerätesoftware durch die dritte Partei vornehmen zu lassen.

5. Laufzeit

Es sollte eine kurze erste Vertragslaufzeit mit einer mehrmaligen Verlängerungsmöglichkeit vereinbart werden. Unter Beachtung der vergaberechtlichen Grenzen für die Laufzeit von Rahmenverträgen gemäß §§ 14 Abs. 6 VSVgV bzw. 21 Abs. 6 VgV sollte angestrebt werden, mit der Laufzeit und den Verlängerungsmöglichkeiten die Unterstützung des Herstellers / Anbieters des Funkendgerätes über die Nutzungsdauer des Funkendgerätes sicherzustellen.

6. Referenzen und Quellen

[IOP EINF] Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS). *Einführung in die BOS-Interoperabilitätsrichtlinien 2017-04*. IOP EINF 2017-04, Berlin, Deutschland, April 2017. Siehe auch www.bdbos.bund.de.