

DIN EN ISO 18541-2

ICS 43.040.15; 43.180

Einsprüche bis 2012-10-13

Entwurf

**Straßenfahrzeuge –
Standardisierter Zugang zur Reparatur und Wartung (RMI) –
Teil 2: Technische Anforderungen (ISO/DIS 18541-2:2012);
Deutsche Fassung prEN ISO 18541-2:2012**

Road vehicles –

Standardized access to automotive repair and maintenance information (RMI) –

Part 2: Technical requirements (ISO/DIS 18541-2:2012);

German version prEN ISO 18541-2:2012

Véhicules routiers –

Standardisation des accès aux informations de réparation et de maintenance pour l'automobile (RMI) –

Partie 2 : Spécifications techniques (ISO/DIS 18541-2:2012);

Version allemande prEN ISO 18541-2:2012

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-08-06 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an naautomobil@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil) im DIN, 10004 Berlin, Postfach 8 04 62 (Hausanschrift: Behrenstr. 35, 10117 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18541-2:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 301 „Straßenfahrzeuge“, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 22 „Road vehicles“ erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 052-01-03-31 AK „OBD Reparatur- und Wartungsinformation“ des Normenausschusses Automobiltechnik (NAAutomobil) im DIN.

Dieses Dokument ist derzeit zur zweiten parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Dieser Normungsauftrag steht im Zusammenhang mit dem EG-Typgenehmigungsverfahren für Kraftfahrzeuge, die unter die Richtlinien 70/156/EWG, 2002/24/EG und 2003/37/EG fallen, und insbesondere mit den Bedingungen für den Zugang unabhängiger Marktteilnehmer zu Wartungs- und Reparaturinformationen.

Diese Norm deckt ausschließlich den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen von Fahrzeugen ab, die unter die Richtlinie 70/156/EWG fallen. Die Richtlinie 70/156/EWG wird durch die Richtlinie 2007/46/EG ersetzt.

Ziel des Mandates der Europäischen Kommission M/421 ist die Entwicklung einer Norm oder Normenreihe, die die Anforderungen für die Bereitstellung eines „standardisierten Zugangs zur Reparatur und Wartung (RMI)“ für unabhängige Marktteilnehmer festlegt.

Die in diesem Teil der Norm enthaltenen Informationen sind von den gesetzlichen Anforderungen auf europäischer Ebene auf dem Gebiet der Reparatur- und Wartungsinformationen und den damit verbundenen Sicherheitsanforderungen abgeleitet.

Straßenfahrzeuge — Standardisierter Zugang zur Reparatur und Wartung (RMI) — Teil 2: Technische Anforderungen (ISO/DIS 18541-2:2012)

Véhicules routiers — Standardisation des accès aux informations de réparation et de maintenance pour l'automobile (RMI) — Partie 2 : Spécifications techniques (ISO/DIS 18541-2:2012)

Road vehicles — Standardized access to automotive repair and maintenance information (RMI) — Part 2: Technical requirements (ISO/DIS 18541-2:2012)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.4e - RC2

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe und Abkürzungen.....	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Abkürzungen	6
4 Konventionen	6
5 Überblick über Anforderungen und Grundsätze	6
5.1 Grundsätze für die Festlegung von Anforderungen	6
5.2 Bildung von Anforderungsclustern	7
6 Anforderungscluster „Zugangsrelevante Datenverwaltung“	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Verwaltung von Nutzerdaten durch den VM	10
6.3 Verwaltung von Zahlungsdaten durch den VM	10
6.4 Verwaltung von Zugriffseignisdaten durch den VM	11
6.5 Verwaltung von Zugriffseignisdaten auf sicherheitsrelevante RMI durch den VM	11
6.6 Verwaltung von am Standort des IO heruntergeladenen VM-Daten und -Anwendungen.....	12
7 Anforderungscluster „IT-Architektur“	12
7.1 Konzeptionelle Architektur	12
7.2 Implementierungsgrundsätze.....	14
8 Anforderungscluster „Externe Schnittstellen“	17
8.1 Schnittstelle für Fahrzeugkommunikation (VCI)	17
8.2 Trust-Center (Zertifikatsverwaltung).....	20
8.3 Bestellung von Bauteilen für sicherheitsrelevante Funktionen	20
8.4 Zubehörsysteme von Vertragspartnern	20
9 Anforderungscluster „Technische Infrastruktur“	21
9.1 Gerätetyp	21
9.2 Hardwaremerkmale.....	21
9.3 Betriebssysteme	21
9.4 Webbrowser	22
9.5 Darstellungsformate für Informationspakete.....	22
9.6 Internetverbindung	22
9.7 Leistung des VM-RMI-Systems	23
10 Anforderungscluster „Auf dem IO-Client installierte VM-Software“	24
10.1 Anforderungen für die Installation VM-spezifischer Software auf dem IO-Client.....	24
10.2 Anforderungen für die Ausführung VM-spezifischer Software auf dem IO-Client	25
10.3 Anforderungen für die Deinstallation VM-spezifischer Software auf dem IO-Client	25
10.4 Anforderungen für die Wiederherstellung im Fall einer nicht normalen Beendigung der VM-spezifischen Software auf dem IO-Client	26
11 Anforderungscluster „Betrieb“	26
11.1 Verfügbarkeit des VM-RMI-Systems	26
11.2 Unterstützung bei der Nutzung des VM-RMI-Systems.....	27
11.3 Betrieb des PC des IO	27
12 Anforderungscluster „Funktionale Nutzerschnittstelle“	28
Anhang A (informativ) Mindestspezifikation für zweckmäßigen, im Handel erhältlichen PC	29
Literaturhinweise	30

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18541-2:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 301 „Straßenfahrzeuge“, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 22 „Road vehicles“ erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, B, C oder D, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

ISO 18541 besteht aus den folgenden Teilen, unter dem allgemeinen Titel „Straßenfahrzeuge — Standardisierter Zugang zur Reparatur und Wartung (RMI)“:

- Teil 1: Allgemeine Informationen und Beschreibung der Anwendungsfälle;
- Teil 2: Technische Anforderungen;
- Teil 3: Funktionale Nutzeranforderungen an die Schnittstellen;
- Teil 4: Konformitätsprüfung.

Einleitung

Diese Normenreihe enthält die Anforderungen, die von Reparatur- und Wartungsinformationssystemen (RMI) erfüllt werden müssen, wie von der Europäischen Kommission — GENERALDIREKTION UNTERNEHMEN UND INDUSTRIE, Verbrauchsgüter — Automobilindustrie, durch das Mandat der Europäischen Kommission M/421 [1] „AUFTRAG AN DIE EUROPÄISCHEN NORMUNGSGREMIEN ZUR AUSARBEITUNG VON NORMEN IM BEREICH DER GESTALTUNG VON INFORMATIONEN FÜR OBD-SYSTEME SOWIE FÜR DIE WARTUNG UND REPARATUR VON KRAFTFAHRZEUGEN“ vom 21. Januar 2008 in Brüssel beauftragt.

Dieser Normungsauftrag steht im Zusammenhang mit dem EG-Typgenehmigungsverfahren für Kraftfahrzeuge, die unter die Richtlinien 70/156/EWG [2], 2002/24/EG [3] und 2003/37/EG [4] fallen, und insbesondere mit den Bedingungen für den Zugang unabhängiger Marktteilnehmer zu Wartungs- und Reparaturinformationen.

Diese Norm deckt ausschließlich den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen von Fahrzeugen¹⁾ ab, die unter die Richtlinie 70/156/EWG fallen [2]. Die Richtlinie 70/156/EWG [2] wird durch die Richtlinie 2007/46/EG [5] ersetzt.

Ziel des Mandates der Europäischen Kommission M/421 [1] ist die Entwicklung einer Norm oder Normenreihe, die die Anforderungen für die Bereitstellung eines „standardisierten Zugangs zur Reparatur und Wartung (RMI)“ für unabhängige Marktteilnehmer festlegt.

Die in diesem Teil der Norm enthaltenen Informationen sind von den gesetzlichen Anforderungen auf europäischer Ebene auf dem Gebiet der Reparatur- und Wartungsinformationen und den damit verbundenen Sicherheitsanforderungen abgeleitet.

1) VERORDNUNG (EG) Nr. 715/2007 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 20. Juni 2007 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) und über den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen für Fahrzeuge [6] und VERORDNUNG (EG) Nr. 692/2008 DER KOMMISSION vom 18. Juli 2008 zur Durchführung und Änderung der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) und über den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen für Fahrzeuge [7] und zur Änderung der VERORDNUNG (EU) Nr. 566/2011 DER KOMMISSION vom 8. Juni 2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 692/2008 über den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen für Fahrzeuge.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Norm umfasst technische Anforderungen in Bezug auf Reparatur- und Wartungsinformationssysteme (RMI), die der Standardisierung des Zugangs zu RMI durch unabhängige Marktteilnehmer dienen.

Dieser Teil der Norm legt eine Reihe von Mindestanforderungen in Bezug auf das RMI-System eines Fahrzeugherstellers fest. Diese Anforderungen spiegeln die Bedürfnisse wider, die von den in ISO 18541-1 beschriebenen Anwendungsfällen abgeleitet sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 18541-1, *Road vehicles — Standardized access to automotive RMI — Part 1: General information and use case definition*

ISO 18541-3, *Road vehicles — Standardized access to automotive RMI — Part 3: Functional user interface requirements*

ISO 18541-4, *Road vehicles — Standardized access to automotive RMI — Part 4: Conformance test*

ISO 18542 (alle Teile), *Road vehicles — Standardized RMI terminology*

ISO 20828, *Road vehicles — Security certificate management*

ISO 22900-2, *Road vehicles — Modular vehicle communication interface (MVCi) — Part 2: D-PDU API*

SAE J2534-1, *Recommended Practice for Pass-Thru Vehicle Programming*

SAE J2534-2, *Optional Pass-Thru Features*

EC Forum for Access to Vehicle RMI, Report on Access to security-related RMI, Version 1.1

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 18541-1.

3.1.1 SERMI

die von IO- und VM-Organisationen gegründete faktische Gesellschaft, die als Eigentümer des in *EC Forum for Access to Vehicle RMI, Report on Access to security-related RMI, Version 1.1* festgelegten Prozesses und Programms agiert

3.1.2 Zubehörteile

zusätzliche Funktionen und Komponenten, die von einem Fahrzeughalter ausgewählt werden, um die Sicherheit, die Leistung, den Komfort usw. zu erweitern, und deren Montage keine Änderung der Typgenehmigung oder Zulassung des Fahrzeugs erfordert

3.2 Abkürzungen

API	Anwendungsprogrammierschnittstelle (en: Application Programming Interface)
DLC	Datenverbindungskabel (en: Data Link Cable)
DLL	Dynamische Verbindungsbibliothek (en: Dynamic Link Library)
D-PDU	Diagnostic Protocol Data Unit
DVD	optisches Datenspeicherformat
FAQ	Häufig gestellte Fragen
GB	Gigabyte
GHz	Gigahertz
IO	unabhängiger Marktteilnehmer (en: Independent Operator)
LAN	lokales Netz (en: Local Area Network)
MVCI	modulare Schnittstelle für Fahrzeugkommunikation (en: Modular Vehicle Communication Interface)
NAT	Network Address Translation
OBD	On-Board-Diagnose
PC	Personal Computer
RS232	Recommended Standard 232
SERMI	sicherheitsrelevante Reparatur- und Wartungsinformationen
TREQ-	Technische Anforderung
TC	Trust-Center
USB	Universal Serial Bus
USt-IdNr.	Umsatzsteuer-Identifikationsnummer
VM	Fahrzeughersteller (en: Vehicle Manufacturer)
WWH-OBD	weltweit harmonisierte On-Board-Diagnose

4 Konventionen

prEN ISO 18541-2:2012 beruht auf den in ISO/IEC 10731:1994 erörterten Konventionen für OSI-Dienste.

5 Überblick über Anforderungen und Grundsätze

5.1 Grundsätze für die Festlegung von Anforderungen

Die folgenden Grundsätze wurden als Leitlinie für die Festlegung der Anforderungen aufgestellt:

- Die in diesem Teil der Norm angegebenen Anforderungen dürfen keine Einzelheiten zur Implementierung festlegen.
- Die Anforderungen müssen im Hinblick auf die Leistung und nicht auf die Form oder beschreibende Merkmale formuliert werden. Dieser Ansatz lässt die größtmögliche Freiheit bei der technischen Entwicklung.
- Eine Anforderung ist durch „TREQ-xx“ gekennzeichnet, wobei „xx“ der Nummer der Anforderung entspricht; der gesamte Inhalt der Definition/Beschreibung einer Anforderung, der aus einem „Haupttitel“, einer „Definition der Anforderung“, einer „Kurzbeschreibung“ und einer „Klassifizierung“ besteht, ist als Teil der Anforderung aufzufassen, mit der Ausnahme von Beschreibungen, die nicht das Verb „müssen“ beinhalten oder mit „z. B.“ versehen sind.

5.2 Bildung von Anforderungsclustern

Bild 1 stellt die technischen Anforderungscluster dar. Das Bild soll einen Überblick über die technischen Anforderungscluster sowie die spezifischen technischen Anforderungen geben. Jede technische Anforderung ist mit dem Kürzel „TREQ-“ und einer alphanumerischen Nummer gekennzeichnet. Der Name der technischen Anforderung beschreibt den entsprechenden Bereich.

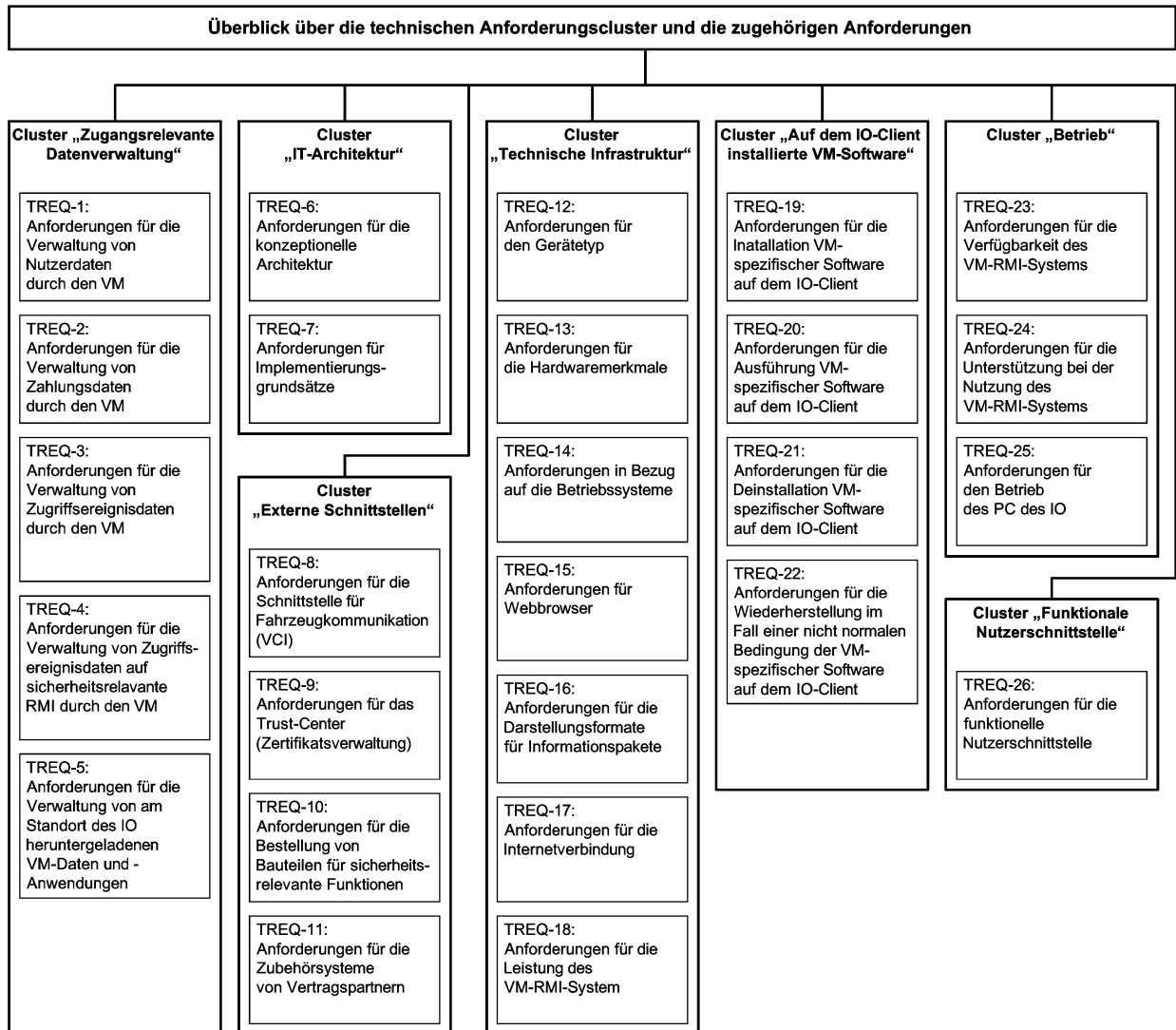


Bild 1 — Überblick über die technischen Anforderungscluster

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Hauptkategorien der Anforderungen an den standardisierten Zugang zu RMI für Fahrzeuge. Eine Anforderungskategorie muss mindestens eine Anforderung umfassen.

Tabelle 1 — Hauptanforderungscluster

Nr.	Haupttitel des Clusters	Kurzbeschreibung
1	Zugangsrelevante Datenverwaltung	Beschreibt die Hauptdatentypen, die vom VM-RMI-System verwaltet werden müssen, sowie die Anforderungen an die entsprechenden Verwaltungsabläufe, um mit dem standardisierten Zugang zu RMI konform zu sein. RMI-Anforderungen, die zu dem Cluster „Zugangsrelevante Datenverwaltung“ gehören, sind: — Anforderungen für den zu verwaltenden Datentyp; — Anforderungen für die Verwaltung von Nutzerdaten durch den VM; — Anforderungen für die Verwaltung von Zahlungsdaten durch den VM; — Anforderungen für die Verwaltung von Zugriffsereignisdaten durch den VM; — Anforderungen für die Verwaltung von Zugriffsereignisdaten auf sicherheitsrelevante RMI durch den VM; — Anforderungen für die Verwaltung von am Standort des IO heruntergeladenen VM-Daten und -Anwendungen.
2	IT-Architektur	Beschreibt die Anforderungen für die IT-Hauptkomponenten und -schnittstellen auf den verschiedenen IT-Architekturschichten. RMI-Anforderungen, die zu dem Cluster „IT-Architektur“ gehören, sind: — Anforderungen für die konzeptionelle Architektur; — Anforderungen für die Implementierungsgrundsätze.
3	Externe Schnittstellen	Beschreibt die Anforderungen für die Kommunikationsschnittstellen neben der Nutzerschnittstelle. RMI-Anforderungen, die zu dem Cluster „Externe Schnittstellen“ gehören, sind: — Anforderungen für die Schnittstelle für Fahrzeugkommunikation (VCI); — Anforderungen für das Trust-Center (Zertifikatsverwaltung); — Anforderungen für die Bestellung von Bauteilen für sicherheitsrelevante Funktionen; — Anforderungen für die Zubehörsysteme von Vertragspartnern.
4	Technische Infrastruktur	Kompatibilitätsbedingungen, Mindestanforderungen für Komponenten und Parameter für die Internetverbindung, um eine angemessene Leistung zu erzielen. Dieses Cluster legt Mindestregeln für die Entwicklung fest, die vom VM eingehalten werden müssen, um die Kompatibilität zwischen VM-RMI-Systemen sicherzustellen. Gegebenenfalls auftretende Kompatibilitätsprobleme sind von dem Forum SERMI zu verwalten. Dieses Anforderungscluster legt die folgenden Empfehlungen für die technische Infrastruktur fest: — Anforderungen in Bezug auf den Gerätetyp; — Anforderungen in Bezug auf Hardwaremerkmale; — Anforderungen in Bezug auf Betriebssysteme, Laufzeitsprachen, Bibliotheken; — Anforderungen in Bezug auf Webbrowser; — Anforderungen in Bezug auf Darstellungsformate für Informationspakete; — Anforderungen in Bezug auf VM-Software; — Anforderungen in Bezug auf die Internetverbindung; — Anforderungen in Bezug auf die Leistung des VM-RMI-Systems.