

Änderungen der Informatik-Bewertungskriterien per 2017

Inhaltsverzeichnis

Neu formulierte Kriterien.....	1
6 Organisation der Arbeitsergebnisse	1
10 Präsentation: Medieneinsatz - Moderationstechniken.....	2
15 Test der Lösung (Planung und Ausführung)	2
25 Konzeptionelles Verständnis	2
26 Führung des Arbeitsjournals	3
27 Reflexionsfähigkeit	3
30 Formale Vollständigkeit des IPA-Berichts.....	4
31 Sprachlicher Ausdruck und Stil	4
36 Web-Summary.....	4
238 Rollback-Szenarien bei SW-Installation	5
246 Kurzfassung des IPA-Berichtes	5
249 MVC (Programmierung)	6
Neues Kriterium.....	6
254 Responsive Webdesign.....	6
Positive Formulierung der Anforderungen.....	7
11 Präsentation: Lautstärke, Geschwindigkeit, Blickkontakt und Gestik.....	7
200 Backup- und Restore-Systeme implementieren (allgemein)	7
229 Evaluation	8
237 Sicherheitsanalyse (Web-Applikation)	8
Formale Anpassung der Kriterien	9
Definitiv gelöschte Kriterien.....	9

Neu formulierte Kriterien

Die neuen Formulierungen in der Definition und bei den Anforderungen sind fett dargestellt; gelöschte Texte sind durchgestrichen. Die Begriffe „Punkte“ und „Aspekte“ in den Gütestufen wurden generell durch den Begriff „Anforderungen“ ersetzt (nicht fett ausgezeichnet).

Bei G3 müssen immer alle Anforderungen erfüllt sein.

Die Reihenfolge der Kriterien wurde im Hinblick auf die Umstellungen per 2018 (BiVo 2014) nicht geändert, um nicht zu verwirren.

6 Organisation der Arbeitsergebnisse	
Definition	Eine durchgängig organisierte Dokumentablage unterstützt den Kandidaten bei der Entwicklung seiner Arbeitsergebnisse (Dokumentation, Code-Texte, Handbücher etc.). Um jederzeit auf die Ergebnisse zugreifen zu können, unterhält er dazu eine Dokumentenorganisation und -sicherung
G3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Arbeitsergebnisse sind ihrem Entwicklungsstand angemessen versioniert und es kann auf jede Version zurückgegriffen werden. 2. Die Dokumentablage ist organisiert und erlaubt es, auf die verschiedenen Versionen zuzugreifen. 3. Die Arbeitsergebnisse (Dokumentation, Code, Handbücher etc.) werden mindestens einmal am Tag gesichert. 4. Die Wiederherstellung der gesicherten Dokumente ist sichergestellt. 4. Der Arbeitsplatz (physisch und IT-mässig) ist über die ganze IPA hinweg zweckmässig aufgebaut und eingerichtet.
G2	Drei Anforderungen sind erfüllt.
G1	Zwei Anforderungen sind erfüllt.
G0	Weniger als zwei Anforderungen sind erfüllt.

Zur Diskussion der Chefexperten:

Die Diskussion hat widersprüchliche Ansichten aufgezeigt, ja sogar den Handlungsbedarf für Anpassungen verneint. – Die Frage, ob die „aktuelle“ Sicherungskopie von gestern reicht oder ob man alle 9 IPA-Tage wiederherstellen muss, wurde nicht wirklich geklärt. Ich persönlich lese aus dem Bewertungspunkt 1, dass man **alle** Versionen behalten muss. Wer die Tagessicherung als „Version“ betrachtet, behält also 9 Archiv-Versionen und eine definitive Fassung (Hintergedanke: Rekonstruktion bei Pannen, Einsparungen und Fremdhilfe-Verdacht).

10 Präsentation: Medieneinsatz - Moderationstechniken

Definition	Zur Unterstützung des Vortrags und der Demo werden technische Hilfsmittel einzeln oder in Kombination verwendet (Beamer, Flip-Chart, Hellraumprojektor, Pinnwand, Handout, etc.). Jedes Mittel hat seine Eigenheiten und muss entsprechend eingesetzt werden.
G3	1. Setzt geeignete Mittel zur Unterstützung des Vortrages und der Demo ein. 2. Bedient die eingesetzten Mittel korrekt. 3. Sprache und Medieneinsatz sind aufeinander abgestimmt und ergänzen sich. 4. Eine angemessene Vorbereitung ist offensichtlich.
G2	Drei Anforderungen sind erfüllt.
G1	Zwei Anforderungen sind erfüllt oder alle vier Anforderungen sind teilweise erfüllt.
G0	Weniger als zwei Anforderungen sind erfüllt.

15 Test der Lösung (Planung und Ausführung)

Definition	Jede Lösung sollte vor der Abgabe getestet werden. Dazu wird sinnvollerweise ein Testkonzept erstellt, welches beschreibt wie und was getestet werden soll. Achtung: Nur in begründeten Fällen kann ein weiteres Testkriterium ausgewählt werden.
G3	1. Das Testkonzept enthält die Randbedingungen (Umfeld) 2. ... ein Testszenario (Drehbuch) mit aussagekräftigen Testfällen 3. ... die eingesetzten Testmittel und -Methoden 4. ... die erwarteten Resultate 5. Die beschriebenen Tests wurden durchgeführt
G2	Vier der Aspekte sind gut erfüllt Vier Anforderungen sind erfüllt.
G1	Drei der Aspekte sind gut erfüllt oder die Lösung wurde ohne Testkonzept überprüft Drei Anforderungen sind erfüllt oder die Lösung wurde ohne Testkonzept überprüft.
G0	Weniger als drei der Aspekte sind gut erfüllt Die Gütestufe 1 ist nicht erreicht.

25 Konzeptionelles Verständnis

Definition	Die Aufgabenstellung, Lösungsentwicklungen sowie das Aufgabenumfeld lassen sich anhand von Konzepten oder Modellen vereinfacht darstellen. Dabei werden bewusst Details weggelassen und nur das Wesentliche (z.B. Kernpunkte, Leitlinien, Stolpersteine) gezeigt.
G3	1. Setzt Konzepte oder Modelle zur Strukturierung ein. 2. Durch die Strukturierung werden wesentliche Aspekte hervorgehoben. 3. Bildet das Gesamtsystem im Verlauf der Arbeit adäquat ab. 4. Kennt das Zusammenspiel der Teilsysteme innerhalb der Aufgabe. 3. Zeigt (im IPA Bericht, bei der Präsentation oder beim Fachgespräch) eine gute Übersicht über das Gesamtsystem und das Zusammenspiel der Teilsysteme.
G2	Zwei Anforderungen sind erfüllt.
G1	Eine Anforderung ist erfüllt.
G0	Keine Anforderung ist erfüllt.

26 Führung des Arbeitsjournals	
Definition	Im Arbeitsjournal werden die täglichen Arbeiten, aufgetretene Probleme sowie allfällige Hilfestellungen und Überzeiten festgehalten.
G3	1. Die Gliederung und Darstellung sind übersichtlich. 2. Alle Aktivitäten gemäss Zeitplan sowie alle ungeplanten Arbeiten (inkl. geleistete Überzeit) sind erwähnt. 3. Erfolge und Misserfolge sind erwähnt. 4. Die Tagesarbeit wird kritisch gewürdigt.
G2	Drei Anforderungen sind erfüllt.
G1	Zwei Anforderungen sind erfüllt.
G0	Weniger als zwei Anforderungen sind erfüllt oder Hilfestellungen durch Dritte sind nicht erwähnt oder offensichtlich geleistete Überzeit ist nicht erwähnt.

Hinweis aus der Diskussion der Chefexperten:

„nicht erwähnte Hilfestellung“ und „nicht erwähnte Überzeit“ sind als „KO-Kriterium“ bei der Gütestufe 0 aufgeführt.

Wenn eine nicht erwähnte Hilfestellung relevant war, gibt es 0 Punkte.

Mit relevant meine ich: der Kandidat wäre ohne diese Hilfestellung nicht weiter gekommen. Nicht zu verwechseln mit „Hilfestellungen“, welche eigentlich normale Projekt-Zusammenarbeit ist. zB. Firewall aufsetzen, wenn der Kandidat keine Berechtigung dazu hat. (Je nach Aufgabe mit oder ohne Vorgaben des Kandidaten).

Zweck der Deklaration ist es ja, dass die Hilfestellung bei der Bewertung berücksichtigt werden kann, speziell im Bewertungsbereich A und D, aber auch bei „Umsetzen“ oder bei Kriterien, welche etwas fordern, was ohne Hilfestellung nicht erreicht worden wäre. Grosser Ermessensspielraum!

Zum Thema „Überzeit“ bei der Gütestufe 0: es geht da nicht um eine Minuten-Abrechnung, sondern um ein grobes Überschreiten der geforderten 10 Tage. „offensichtlich“ verlangt ja, dass man Resultate sieht, welche in der deklarierten Zeit nicht zu erreichen gewesen wären.

27 Reflexionsfähigkeit	
Definition	Die Reflexion lenkt die Aufmerksamkeit darauf, wie die Aufgabe als Ganzes gelöst wurde und was man selber besser machen könnte. Diese Erkenntnisse sind im Arbeitsjournal , im Projektteil des Berichts und/oder im Schlusswort dokumentiert.
G3	1. Hat im Bericht und/oder Arbeitsjournal seine Vorgehensweise und das Ergebnis kritisch hinterfragt. 2. Vergleicht mögliche Lösungs-Varianten oder begründet, weshalb es keine Varianten gibt. 3. Zieht im Schlusswort nachvollziehbare Schlüsse aus seiner eigenen Reflexion. 4. Das Schlusswort enthält eine persönliche Bilanz.
G2	Drei Anforderungen sind erfüllt.
G1	Zwei Anforderungen sind erfüllt oder alle vier Anforderungen sind teilweise erfüllt.
G0	Die Gütestufe 1 ist nicht erreicht.

30 Formale Vollständigkeit des IPA-Berichts	
Definition	An dieser Stelle wird die formale Vollständigkeit des IPA-Berichts bewertet. Für dieses Kriterium sind die auf PkOrg hochgeladenen pdf-Dateien massgebend.
G3	1. PDF-Dokument und der gedruckte IPA-Bericht sind inhaltlich identisch; 2. Der IPA-Bericht ist in Teil 1 (obligatorische Kapitel) und Teil 2 (Projekt-Dokumentation) unterteilt. Ein allfälliger Quellcode ist im Anhang vorhanden; 3. Teil 1 enthält: Aufgabenstellung im Originaltext gemäss Eingabe in PkOrg; 4. Teil 1 enthält: Projektaufbauorganisation (Personen/Rollen/Aufgaben/Verantwortung) , Zeitplan, Arbeitsjournal ; 5. Der IPA-Bericht enthält ein aktuelles Inhaltsverzeichnis; 6. ... ein vollständiges Quellenverzeichnis; 7. ... auf allen Seiten eine Kopf- oder Fusszeile mit dem aktuellen Druckdatum und dem Namen des Kandidaten; 8. ... ein alphabetisch sortiertes Glossar mit den Erläuterungen zu IPA-spezifischen Fachbegriffen.
G2	Anforderung 1 und sechs weitere Anforderungen sind erfüllt.
G1	Anforderung 1 und mindestens vier weitere Anforderungen sind erfüllt.
G0	Die Gütestufe 1 ist nicht erreicht.

31 Sprachlicher Ausdruck und Stil	
Definition	Die Art des sprachlichen Ausdrucks ist bedeutend für die Weitergabe und Verständlichkeit von Informationen und Ergebnissen. Die Verwendung angemessener Fachbegriffe, deren korrekte und adressatengerechte Anwendung (z.B. IT-Abteilung, Fachleute, Aussenstehende) sind für Informatiker ein wichtiges Verständigungsmittel.
G3	1. Die Sprache ist durchgehend klar verständlich (Satzbau, Wortstellungen). 2. Die Dokumentation ist in einem flüssigen Stil sowie in vollständigen und ausformulierten Sätzen geschrieben. 3. Ich-Formulierungen sind ausschliesslich im Arbeitsjournal und bei der Reflexion zu finden. 4. Fachbegriffe werden korrekt und adressatengerecht eingesetzt.
G2	Drei Anforderungen sind erfüllt.
G1	Zwei Anforderungen sind erfüllt.
G0	Weniger als zwei Anforderungen sind erfüllt.

36 Web-Summary	
Definition	Als Bestandteil der Facharbeit wird eine allgemein verständliche und informative Zusammenfassung erstellt und auf dem Web veröffentlicht. Dabei werden Umfeld und Ziel der Facharbeit beschrieben (Textfeld 1) sowie die Arbeit bzw. die Lösung der Aufgabe (Textfeld 2). Eine Grafik verdeutlicht die Zusammenhänge.
G3	1. Aussagen in Textfeldern entsprechen dem vorgegebenen Titel 2. Die Schwerpunkte sind richtig gewählt. 3. Unbeteiligter Leser kann sich ein gutes Bild machen. 3. Thematik und Lösungsansatz sind für Aussenstehende verständlich. 4. Summary ist in verständlichem, gut lesbarem Stil geschrieben. Verwendet Fachausdrücke zurückhaltend und korrekt. 5. Der Text füllt ohne Grafik mindestens eine, mit Grafik max. drei A4-Seiten. 6. Die Grafik ergänzt die Textaussage sinnvoll.
G2	Fünf Anforderungen sind erfüllt.
G1	Vier Anforderungen sind erfüllt.
G0	Weniger als vier Anforderungen sind erfüllt.

238 Rollback-Szenarien bei SW-Installation	
Definition	Fallback-Szenarien bei SW-Installation detailliert und zielführend vorgesehen? Ist bei der SW-Installation (mindestens) ein Rollback-Szenario detailliert und zielführend vorgesehen? Ist klar, bis zu welchem Zeitpunkt ein Rollback möglich ist? (Point-of-no-Return = Probleme/Fehler führen nicht mehr zu einem Rollback, sondern werden am neuen System behoben)
G3	Die Installationsmethode ist bewusst so aufgebaut, dass im Fehlerfall jederzeit (während der Installation wie auch nach der Inbetriebnahme der neuen SW) ein Rollback zu einem definierten Zustand möglich ist. Das betrifft Programme wie auch Daten und Einstellungen. 1. Es ist definiert, unter welchen Bedingungen ein Rollback erfolgt. 2. Das Vorgehen für Rollback wurde festgelegt. 3. Der Point-of-no-Return ist bekannt. 4. Der Rollback wurde getestet.
G2	Drei Anforderungen sind erfüllt.
G1	Zwei Anforderungen sind erfüllt.
G0	Weniger als zwei Anforderungen sind erfüllt.

Beachte: alt: Fallback, neu: Rollback

246 Kurzfassung des IPA-Berichtes	
Definition	Eine konzeptionelle Zusammenfassung der Arbeit und des erarbeiteten Ergebnisses erleichtert dem mit dem Projekt befassten Leser des Berichts (Fachvorgesetzte, Experten) den Einstieg für das Verständnis der geleisteten Arbeit. Die Kurzfassung enthält nur Text und keine Grafik.
G3	1. Die Kurzfassung richtet sich an die fachlich kompetenten Leser 2. Sie enthält die Punkte: Kurze Ausgangssituation – Umsetzung – Ergebnis. 3. Sie enthält zu jedem dieser genannten Punkte die wesentlichen Aspekte. 4. Sie ist nicht länger als 1 A4-Seite Text. 5. Sie enthält keine Grafik 1. Die Kurzfassung richtet sich an die fachlich kompetenten Leser. [Sprache, Stil, Tiefe, Fachbegriffe. Im Gegensatz zum Web-Summary, das sich an interessierte Laien richtet] 2. Sie enthält die drei Absätze Ausgangssituation, Umsetzung und Ergebnis mit den jeweils wesentlichen Aspekten 3. Sie ist nicht länger als 1 A4-Seite Text und enthält keine Grafik.
G2	Zwei Anforderungen sind erfüllt.
G1	Eine Anforderung ist erfüllt.
G0	Keine Anforderung ist erfüllt.

Aus der Diskussion der Chefexperten:

Noch eine Bitte: streicht den Begriff „Management Summary“ aus allen Dokumenten zur IPA und aus den Köpfen der Experten. Eine Kurzfassung ist gefragt.

249 MVC (Programmierung)	
Definition	Ist die Auftrennung nach dem MVC-Pattern konsequent durchgeführt und sind Abweichungen vom Pattern beschrieben und begründet?
G3	<ol style="list-style-type: none"> 1. M: konsequent nur Datenaufbereitung für GUI 2. V: konsequent nur Darstellung (GUI) 3. C: konsequent nur Ablaufsteuerung und Validierung 4. Firmenstandards bzw. Firmenusanzen betreffend Realisierung eingehalten 5. Schnittstellen im Code klar ersichtlich
G2	Vier Anforderungen sind erfüllt.
G1	Drei Anforderungen sind erfüllt.
G0	Weniger als drei Anforderungen sind erfüllt.

Neues Kriterium

Dieses neue Kriterium wurde unter dem Thema Internet / Intranet in die Themensätze API, GEN und SYS aufgenommen.

254 Responsive Webdesign	
Definition	Web-Applikationen sollen sich den verschiedenen Darstellungsgeräten (Laptop, Tablet, Smartphone, ...) anpassen und die Bedienung optimal unterstützen. Ist das Frontend responsive implementiert und erfüllt die aufgeführten Vorgaben?
G3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ein responsive Software Design ist beschrieben und konsequent implementiert 2. Breakpoints sind definiert 3. Kontroll- und Steuerelemente sind auf die Auflösung des anfordernden Gerätes abgestimmt 4. Zoomfunktionen sind an den relevanten Stellen deaktiviert und je nach Gerät für Texteingaben grösser gesetzt. 5. Frontend kann durchgängig mit einem Touch Screen bedient werden 6. Alle graphischen Elemente haben Alternate Texte 7. Nicht unterstützen Geräte bekommen vollständige Fehlertexte
G2	Anforderungen 1 und 2 sowie vier weitere Anforderungen sind erfüllt.
G1	Anforderungen 1 und 2 sowie zwei weitere Anforderungen sind erfüllt.
G0	Die Gütestufe 1 ist nicht erreicht.

Hinweis aus der Diskussion der Chefexperten:

Die Beschreibung des Designs (oder der Strategie) gemäss Anforderung 1 sieht der Autor in diesem Rahmen (Bsp.): "Wir implementieren das Front End mit dem Mobil First Ansatz. Die Gerätedimensionen werden mit CSS Media Queries ermittelt, weil das bei uns Standard ist."

Positive Formulierung der Anforderungen

11 Präsentation: Lautstärke, Geschwindigkeit, Blickkontakt und Gestik	
Definition	Lautstärke, Sprechgeschwindigkeit, Blickkontakt und Gestik beeinflussen die Verständlichkeit eines Vortrages.
G3	1. Die Lautstärke war der Raumgrösse und der Sitzordnung der Zuhörer angepasst. 2. Die Sprechgeschwindigkeit war angenehm. 3. Es fand häufig Blickkontakt mit den Zuhörern statt. 4. Die Gestik wirkte offen, kontrolliert und ruhig.
G2	Ein Bewertungspunkt nicht erfüllt oder zwei Bewertungspunkte schlecht erfüllt. Drei Anforderungen sind erfüllt oder zwei Anforderungen sind erfüllt und zwei Anforderungen sind teilweise erfüllt.
G1	Zwei Bewertungspunkte nicht erfüllt oder drei Bewertungspunkte schlecht erfüllt Zwei Anforderungen sind erfüllt oder eine Anforderung ist erfüllt und drei Anforderungen sind teilweise erfüllt.
G0	Alle Bewertungspunkte schlecht oder nicht erfüllt. Die Gütestufe 1 ist nicht erreicht.

200 Backup- und Restore-Systeme implementieren (allgemein)	
Definition	Datensicherungskonzepte für Applikationen erstellen, testen und freigeben und dabei vorgegebene Rahmenbedingungen berücksichtigen.
G3	Rahmenbedingungen (Datenmenge, Transferzeiten, Aufbewahrungsfrist, Sicherungsperiodizitäten und applikatorische Vorgaben) wurden abgeklärt. Backup ist aufgesetzt und Restore-Tests wurden durchgeführt und überprüft. 1. Technische Rahmenbedingungen: Backup-Technologie (File-, Volume-, Snapshot-basiert, ...), benötigte Kapazität und ggf. Bandbreite sowie applikatorische Vorgaben wurden bestimmt. 2. Operative Rahmenbedingungen: Sicherungsperiodizitäten und -Umfang, Gewährleistung der Integrität und ggf. Vertraulichkeit, Definition von Aufbewahrungsfrist und ggf. Entsorgung wurden korrekt definiert. 3. Backup ist den Abklärungen entsprechend korrekt aufgesetzt. 4. Restore-Tests wurden durchgeführt und überprüft.
G2	Maximal 2 Anforderungen sind mangelhaft oder unvollständig ausgeführt. Drei Anforderungen sind erfüllt.
G1	Maximal 4 Anforderungen sind mangelhaft oder unvollständig ausgeführt. Zwei Anforderungen sind erfüllt.
G0	Mehr als 4 Anforderungen sind nicht erfüllt. Oder: nicht reflektierte Trivialaussagen. Weniger als zwei Anforderungen sind erfüllt.

229 Evaluation	
Definition	Eine Evaluation kann nur zu nachvollziehbaren Entscheiden führen, wenn alle relevanten Informationen erfasst und berücksichtigt werden. ("System" steht für alles, was evaluiert werden soll).
G3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Anforderungen an das neue System sind erfasst. 2. Die Evaluationskriterien sind sinnvoll gewählt. 3. Das Gewichtungsschema ist vor der Bewertung festgelegt. 4. KO-Kriterien und/oder Grenzwerte sind festgelegt. 5. Nicht geforderte Fähigkeiten sind als solche gekennzeichnet. 6. Die Werte sind gewissenhaft ermittelt worden. 7. Die Auswahl des Systems ist korrekt aus der Evaluation abgeleitet.
G2	Eine Anforderung ist mangelhaft erfüllt. Sechs Bewertungspunkte sind vollständig erfüllt, ein Bewertungspunkt ist teilweise erfüllt.
G1	Mehr als eine Anforderung ist mangelhaft erfüllt. Weniger als sechs Bewertungspunkte sind vollständig erfüllt, alle Bewertungspunkte sind mindestens teilweise erfüllt.
G0	Das erstbeste System wird ohne Bewertung ausgewählt. Oder: eine Anforderung ist nicht erfüllt. Einer oder mehrere Bewertungspunkte sind weder vollständig noch teilweise erfüllt.

Hinweis: die Bewertung ist bewusst sehr streng ausgestaltet.

237 Sicherheitsanalyse (Web-Applikation)	
Definition	Die Web-Applikation muss sicherstellen, dass sie beliebigen Angriffsmethoden wie JavaScript-Injection und SQL-Injection widersteht.
G3	Es wurde eine gründliche Sicherheitsanalyse durchgeführt. Die notwendigen Massnahmen wurden ergriffen und entsprechen dem 'state of the art'. Mindestens drei verschiedene, typische Injectionsversuche werden erfolgreich abgewehrt und sind dokumentiert. <ol style="list-style-type: none"> 1. Eine gründliche Sicherheitsanalyse wurde durchgeführt 2. Die notwendigen Massnahmen wurden ergriffen 3. Die Massnahmen entsprechen dem 'state of the art' 4. Mindestens drei verschiedenartige, typische Eindringversuche werden abgewehrt und sind dokumentiert.
G2	Ein Aspekt ist mangelhaft erfüllt Drei Anforderungen sind erfüllt.
G1	Zwei Aspekte sind mangelhaft erfüllt Zwei Anforderungen sind erfüllt.
G0	Mehr als zwei Aspekte sind mangelhaft erfüllt Weniger als zwei Anforderungen sind erfüllt.

Formale Anpassung der Kriterien

Die Begriffe „Punkte“ und „Aspekte“ in den Gütestufen wurden in den aufgelisteten Kriterien konsequent durch den Begriff „Anforderungen“ ersetzt.

1	2	3	5	6	7	9	10	11	14
15	25	26	27	28	29	30	31	32	34
35	36	40	59	60	64	91	93	95	96
97	110	111	128	130	133	157	176	188	190
193	200	208	211	224	225	226	228	230	232
233	234	235	237	238	241	243	245	246	247
248	249	250	251	252	253	254			

Definitiv gelöschte Kriterien

113 Angepasster Code oder angepasste Einstellungen

145 Funktionen erfüllt (Pflichtenheft/Aufgabenstellung)

169 Fehlersuche (Systematik)

171 IP-Planung (komplexe Netzwerke)

Die Validexperten werden gebeten, händisch erfasste Kopien dieser Kriterien abzuweisen, weil sie den aktuellen Anforderungen nicht mehr entsprechen.