

Fortgeschriebenes Lastenheft und Technisches Gesamtkonzept zum „Relaunch des Statistikportals“

Version 4.0

Projektbezeichnung	Relaunch des Statistikportals	
Projektleiter	Frau Lauenstein	
Erstellt am	11.02.2015	
Zuletzt geändert	10.03.2017	
Bearbeitungszustand	<input type="checkbox"/>	in Bearbeitung
	<input type="checkbox"/>	vorgelegt
	<input checked="" type="checkbox"/>	fertiggestellt
Dokumentablage	BSCW – AG Relaunch des Statistikportals – Lastenheft	
VMAS SE Version	2.0	

Änderungshistorie

Nr.	Datum	Version	Änderungsgrund	durchgeführt
1	11.02.2015	0.1	Erstversion auf Basis des Projektantrags	Hr. Sahlmann
2	25.02.2015	0.2	Ergänzungen und Kommentare	Hr. Lindenstruth, Hr. Münstermann
3	18.03.2015	0.3	Ergebnisse des Arbeitsteams Lastenheft	Arbeitsteam Lastenheft
4	20.03.2015	0.4	Konsolidierungen	Hr. Sahlmann
5	01.04.2015	0.5	Ergebnisse der AG Relaunch	AG Relaunch
6	10.04.2015	0.6	Konsolidierung	Fr. Lauenstein, Hr. Sahlmann
7	07.05.2015	0.7	Ergebnisse des Arbeitsteams Lastenheft	Arbeitsteam Lastenheft
8	07.05.2015	0.7.1	Überlegungen zum Datenmodell	Hr. Sahlmann
9	16.06.2015	0.8	Ergebnisse des Arbeitsteams Lastenheft	Arbeitsteam Lastenheft
10	17.06.2015	1.0	Basisdokument für die AG Technisches Gesamtkonzept	Fr. Lauenstein
11	25.06.2015	1.1	Ergebnisse des AG Technisches Gesamtkonzept	AG Technisches Gesamtkonzept
12	27.07.2015	1.11	Ergänzungen und Kommentare	Hr. Lindenstruth, Hr. Münstermann
13	31.07.2015	1.2	Konsolidierung	Fr. Lauenstein
14	05.08.2015	1.3	Ergebnisse des AG Technisches Gesamtkonzept	AG Technisches Gesamtkonzept
15	10.08.2015	1.4	Konsolidierung und Ergänzungen	Fr. Lauenstein, Hr. Münstermann, Hr. Sahlmann
16	09.09.2015	1.5	Ergebnisse des Arbeitsteams Lastenheft	Arbeitsteam Lastenheft
17	11.09.2015	1.6	Hausaufgaben aus Sitzung des Arbeitsteams Lastenheft	Fr. Rothhardt
18	02.10.2015	1.7	Konsolidierung	Fr. Lauenstein
19	14.10.2015	1.8	Ergebnisse der AG Relaunch	AG Relaunch
20	15.10.2015	2.0	Basisdokument für die Abnahme durch den AK PPM	Fr. Lauenstein
21	13.11.2015	2.1	Ergebnisse des AK PPM	Fr. Rothhardt
22	17.11.2015	2.2	Konsolidierung	Fr. Lauenstein
23	22.01.2016	2.3	Einarbeiten der Hinweise aus den Stellungnahmen der SteP-Beauftragten und der AKIT-Experten <i>(Ergänzungen im Titel, im Punkt 2.1b sowie im Punkt 4)</i>	Fr. Lauenstein

24	19.12.2016	3.0	Fortgeschriebenes Lastenheft (Ergänzungen im Punkt 7)	Hr. Ammari
25	22.12.2016	3.1	Aktualisieren der Dokumentablage (von circa auf BSCW), redaktionelle Ergänzungen im Punkt 7	Fr. Lauenstein
26	12.01.2017	3.2	Technische Spezifikationen ergänzt	Hr. Ammari
27	17.02.2017	3.3	Technische Spezifikationen nochmals ergänzt	Hr. Ammari
28	08.03.2017	3.4, 3.5	Ergänzungen im Punkt 7	Hr. Ammari
29	10.03.2017	4.0	Ergebnisse der AG Relaunch, Basisdo- kument für die Abnahme durch die Pro- jektleitung	AG Relaunch, Fr. Lauenstein

Inhaltsverzeichnis

Änderungshistorie	2
Inhaltsverzeichnis	4
1. Einleitung	5
1.1 Produktumfang	5
a) Technische Voraussetzungen für das CMS	5
b) Musskriterien	7
c) Kannkriterien	8
d) Abgrenzungskriterien	8
1.2 Arbeits- und Zeitplan	9
2. Allgemeine Übersicht	10
2.1 Fachliches Datenmodell	10
a) Redaktionssystem	10
b) Webseite	12
c) Mengengerüst	17
2.2 Schnittstellen	18
a) Dynamische Inhalte	19
b) Statische Tabellen	20
2.3 Schutzbedürftigkeit der Daten	22
3. Anwendungsszenarien	23
3.1 Liste der Benutzerrollen	23
3.2 Beschreibung aller relevanten Abläufe/Anwendungsfälle (AF)	25
4. Anforderungen an die Entwicklungsstufe 2	41
5. Projektrisiken	41
6. QS-Maßnahmen	42
6.1 Interne QS-Maßnahmen	42
6.2 Externe QS-Maßnahmen	42
6.3 Begleitende Qualitätssicherungsmaßnahmen	42
7. Vereinbarungen zur IT-Architektur	43
7.1 Vereinbarungen zur IT-Architektur	43
7.2 Abstimmung USE-Cases	45
7.3 Abstimmung zu Oberflächen	45
7.4 Weitere projektspezifische Abstimmungen	46
8. Anhang	47
8.1 Glossar, Akronyme und Abkürzungen	47
8.2 Referenzen	48
8.3 Anlagen	48

1. Einleitung

Das Statistikportal ist eine wichtige Visitenkarte für die amtliche Statistik und dient als zentrale Plattform für die Präsentation der amtlichen Statistik als unabhängiger und objektiver Informations- und Datendienstleister. Das Statistikportal ist die Plattform einer umfassenden und über Bundesländergrenzen hinweg vergleichbaren Informationsbereitstellung im statistischen Verbund. Technologie und Design sind seit seiner Eröffnung im Jahr 2003 unverändert geblieben und benötigen eine grundlegende Überarbeitung und Modernisierung. Vor diesem Hintergrund hat das ALG FS in seiner Sitzung im Mai 2013 den AK PPM beauftragt, ein Konzept für einen Relaunch des Statistikportals vorzulegen, einschließlich einer ersten Aufwandsschätzung. Ein solches Konzept wurde dem ALG FS in seiner Sitzung im Februar 2014 vorgelegt. Daraufhin wurde ein Projektantrag gestellt, der im Februar 2015 durch den AKIT und einen Monat später durch den LA OPTIKO angenommen wurde.

Das hiermit vorliegende Lastenheft beschreibt die funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen an das Projekt „Relaunch des Statistikportals“. Das Dokument wurde durch ein Arbeitsteam entwickelt, das aus der Projektleitung und der durch die ALK einberufenen Fach-Arbeitsgruppe bestand und maßgeblich unterstützt wurde durch die Fachreferenten des AK PPM, die AG Technisches Gesamtkonzept, den DV-Organisator, Vertreter der UAG Metadaten der AG SteP, die SteP-Beauftragten sowie die AKIT-Experten. Es enthält **sowohl das fachliche Konzept als auch das technische Gesamtkonzept**.

1.1 Produktumfang

Zum Produktumfang gehört das eigentliche Statistikportal (<http://www.statistikportal.de/>), das auf Basis eines Content Management Systems (CMS) neu aufgesetzt werden soll. Das Statistikportal soll einen schnellen Überblick über die amtliche Statistik geben. Hierzu gehören die Gemeinschaftsveröffentlichungen ebenso wie Eckdaten für die Länder (Zahlenspiegel, Ländertabellen), Infos zur amtlichen Statistik, Links zu allen Web-Auftritten der Länder und des Bundes sowie weiterer wichtiger Einrichtungen. Es dient auch als Einstiegsportal zu allen weiteren bundesweiten Internetauftritten der gemeinschaftlichen Arbeitsgruppen der amtlichen Statistik (so genannte „Satelliten“, z. B. VGRdL, ETR, FDZ, etc.).

Die „Satelliten“ lehnen sich gestalterisch an das Portal an. Dieser Weg soll auch künftig eingehalten werden. Ziel ist es hier eine Dachmarke „Statistik des Bundes und der Länder“ zu setzen, die augenscheinlich aus einem Guss kommt (Corporate Design). Die Portalfunktion des Statistikportals soll zukünftig stärker betont werden. Erhebungsspezifische Angebote sollten auf eine – wenn auch zum Teil nur rudimentäre – Ergebnisdarstellung auf ihren Seiten verzichten. Die Ergebnisdarstellung erfolgt grundsätzlich über das Statistikportal. Dasselbe gilt für die Bereitstellung elektronischer Publikationen in der jeweils aktuellen Version. Die eigenen Internetangebote des Bundes und der Länder werden durch die Neugestaltung des Statistikportals nicht tangiert.

Neben der neuen Darstellung der Inhalte soll das CMS auch die redaktionellen Abläufe unterstützen und weitestgehend automatisiert externe Datenquellen einbinden können. So sind z.B. vielfältige Metadaten in verschiedenen externen Systemen gespeichert, die bislang redaktionell im Statistikportal gepflegt werden. Mit der Neugestaltung sollen Informationsgehalt und Aktualität des Statistikportals erhöht werden. Gleichzeitig soll der Befüllungsaufwand reduziert und der Pflegeaufwand gesenkt werden. Dies steht eng im Zusammenhang mit der Anforderung zur externen Verfügbarkeit von Metadaten der amtlichen Statistik. Von Vorteil wäre eine redundanzfreie Integration von externen Datenquellen über standardisierte Schnittstellen über ein Metadatenmanagement in das Statistikportal. Dabei sollten die Ergebnisse der UAG step 12 Metadaten der AG SteP zum Metadatenmanagement (MDM) berücksichtigt werden.

a) Technische Voraussetzungen für das CMS

Auch wenn es für CMS keinen Verbundstandard gibt, sollten die vorhandenen Verbundstandards bzgl. Betriebssystem, Middleware, Datenbank etc. (vgl. Dokument "Versionsfestlegungen für Anwendungen innerhalb des Statistischen Verbunds" des AKIT) soweit möglich berücksichtigt werden.

Desweiteren müssen – soweit sie bereits für die Softwareentwicklung von Belang sind – die folgenden betrieblichen Aspekte berücksichtigt werden:

- Backup und Recovery:

Für die zuverlässige Sicherung des Systems sind im festzulegenden Turnus Voll- und inkrementelle Sicherungen durchzuführen. Bei der Architektur ist zu berücksichtigen, dass sowohl im Full-Backup-Mode als auch im Incremental-Backup-Mode Online-Sicherungen möglich sind, die die Verfügbarkeit des Systems nicht beeinträchtigen.

- Ausfallsicherheit und redundante Auslegung:

Um die Ausfallsicherheit des Systems zu gewährleisten, muss das Angebot auf einer redundanten Architektur lauffähig sein. Je nach definierter Stufe der Ausfallsicherheit muss die Unterstützung von Server-Clustern unter Nutzung des Load-Balancings und Fail-Over Funktionalitäten in Betracht gezogen werden. Die einzelnen Komponenten sollten bzgl. der geforderten Ausfallsicherheit klassifiziert werden, so dass bei Teilausfällen des Systems die wichtigsten Module weiter betrieben und die nicht essentiellen Komponenten ggf. zeitweise außer Betrieb genommen werden können.

- Antwortzeitverhalten:

Der Betreiber muss Rechnerkapazitäten zur Verfügung stellen, die ein ausreichendes Antwortzeitverhalten bei Zugriffen auf das Statistikportal über das Internet gewährleisten. In der Regel gelten beim Zugriff auf öffentliche Systeme maximale Antwortzeiten von 5-10 sec. als akzeptabel. Für die Erstellung und den Betrieb des Angebots müssen Komponenten und Technologien eingesetzt werden, die eine ausreichende Performance ermöglichen (Einsatz optimierter Classloader sowie client- und datenbankseitiges Caching). Das System muss so konzipiert sein, dass auch bei gleichzeitigem Zugriff vieler Nutzer noch akzeptable Antwortzeiten erreicht werden (siehe Skalierbarkeit).

- Verfügbarkeit und Betriebszeiten:

Eine gute Verfügbarkeit des Systems kann durch die Berücksichtigung der Aspekte zur Gewährleistung der Ausfallsicherheit erreicht werden. Bei der Architektur sollte berücksichtigt werden, dass die regelmäßige Wartung des Systems (Einspielen von Updates u. ä.) in kurzen Zeitfenstern durchgeführt werden kann. Die angestrebte Betriebszeit des Angebots beträgt 7 x 24 Stunden. Die Servicezeiten sind entsprechend der Rahmenvereinbarung für die Zentrale Produktion zu gewährleisten.

- Betriebsüberwachung:

Das System muss so ausgelegt sein, dass es auf allen Ebenen durch entsprechende Monitoring-Tools überwacht werden kann. Insbesondere zu überwachen sind:

- Hardware (CPU-Temperatur, Festplatten, Arbeitsspeicher etc.)
- Netzwerk (Betrieb aktiver Komponenten, Bandbreite, Auslastung etc.)
- Betriebssystem (Prozessverwaltung, Ressourcennutzung etc.)
- Anwendung, Services (Verfügbarkeit, Performance etc.)

Das Angebot muss die Durchführung des Monitorings durch Bereitstellung entsprechender Schnittstellen unterstützen.

Bei der Implementierung des Systems ist zu beachten, dass im Fehlerfall aussagekräftige Fehlermeldungen erzeugt werden, die im Betrieb die Fehlersuche und ggf. die Wiederherstellung des Systems bestmöglich unterstützen.

- Skalierbarkeit:

Um langfristig eine hohe Performance – auch bei hohen Zugriffszahlen und dynamischen Inhalten – gewährleisten zu können, müssen Aspekte der Skalierbarkeit bei der Erstellung des

Statistikportals beachtet werden. Das Angebot soll sowohl horizontal (Load Balancing s. Ausfallsicherheit) als auch vertikal skalierbar sein, d. h. einzelne Komponenten sollen durch leistungsfähigere Module austauschbar sein.

Weitere Betriebsaspekte im eigentlichen Sinne wie Backup- und Recovery-Strategien, Verfügbarkeitsklassen, Reaktionszeiten des Betreibers u. ä. sind in der Rahmenvereinbarung über den DV-technischen Betrieb serverbasierter ZPD-Verfahren festgelegt.

b) Musskriterien

- M01 Die Anforderungen der „Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung“ (BITV) 2.0 sind zu erfüllen. Nachgewiesen werden müssen mindestens 90 Punkte bei der „BITV-Selbstbewertung“, im Internet (durchführbar unter http://www.bitvtest.de/bitvtest/einfuehrung/3_varianten/selbstbewertung.html)
- M02 Der „Styleguide für das Statistikportal des Statistischen Verbundes“ soll Grundlage für das eingesetzte Design sein. Er ist als Anlage 4 angefügt.
- M03 Die redaktionelle Pflege von Veröffentlichungsterminen und Darstellung im externen Angebot (Veröffentlichungskalender) muss möglich sein.
- M04 Das Angebot soll auch für eine Nutzung auf mobilen Endgeräten (Smartphones, Tablets) geeignet sein („Responsive Webdesign“). Im Anhang gibt es zu den drei Endgerättypen (Anlage 2: Desktop, Anlage 3: Tablet und Smartphone) Entwürfe zur Seitengestaltung.
- M05 Mehrsprachigkeit muss technisch ermöglicht werden für die Inhaltsseiten, allgemeine Seiten (Kontaktformular, Sitemap etc.) und für die Navigation. Der AK PPM legt später fest, welche Sprachen zur Verfügung gestellt werden sollen, bspw. Deutsch, „leichte Sprache“, Englisch. Gestartet werden soll mit zwei Sprachen (Deutsch und Englisch).
- M06 Social-Media-Widgets für Twitter sollen sich einbinden lassen.
- M07 Das Portal soll über eine HTTPS-Verbindung mit einem sicheren Verschlüsselungsprotokoll (nach dem Stand der Technik) aufrufbar sein.
- M08 Um den Nutzern verschiedene Zugänge zu einem Thema zu ermöglichen, sollen inhaltliche Redundanzen zulässig sein, technisch jedoch keine Dopplung der Inhalte nach sich ziehen.
- M09 Detaillierte Abrufstatistiken sollen für Administratoren einsehbar sein (bspw. Anzahl der Aufrufe pro Tag/Monat/Jahr für das gesamte Portal und pro Unterseite).
- M10 Mit dem CMS sollen Inhalte (Text, Tabellen, Bilder, ...) eingepflegt werden können, ohne dass es besonderer Programmier- oder HTML-Kenntnisse bedarf. Der Text-Editor muss folgende Funktionen unterstützen: Fettdruck, Kursivdarstellung, Unterstreichen, Hyperlinks, nummerierte und unnummerierte Listen, Textfarben, Überschriften (h1, h2, h3), Hoch- und Tiefstellung sowie die Positionierung weiterer Elemente (Bilder, Tabellen etc.).
- M11 Das CMS soll für den Ausdruck optimierte Layouts unterstützen. Im Ausdruck müssen das Logo, die Fundstelle und der Hauptinhalt der Seite aufgeführt sein.
- M12 Das Portal muss mindestens mit den zum Zeitpunkt der Fertigstellung gängigen Versionen der Browser Firefox, Internet Explorer, Chrome, Opera und Safari nutzbar sein (vgl. <https://www.browser-statistik.de/statistiken/versionen/>).
- M13 Das eingesetzte CMS sollte nachgewiesenermaßen ohne oder mit geringen Lizenzkosten oder -einschränkungen betrieben werden können, viele Funktionen bereits von Haus aus mit sich bringen (z. B. Benutzerverwaltung), auch für große Lasten ausgelegt sein, eine große Nutzercommunity haben und möglichst auf lange Sicht am Markt existieren.
- M14 Es ist ein Redaktionshandbuch zu erstellen. Es sind Schulungen der Redakteure, Schlussredakteure und Administratoren durchzuführen.
- M15 Das CMS muss um neue Funktionalitäten/Schnittstellen erweiterbar sein.
- M16 Das CMS muss insbesondere die Darstellung von Tabellen unterstützen.
- M17 Eine Sitemap ist erforderlich.
- M18 Ein Kontaktformular muss integrierbar sein. Dabei ist es für das Statistikportal zweitrangig, ob diese Formulare im CMS direkt erzeugbar sind oder unabhängig erstellte HTML-Formulare eingebunden werden. Näheres siehe AF_S04.

- M19 Der Zahlenspiegel soll automatisiert erzeugt werden. Details hierzu finden sich im Lastenheft in Abschnitt 2.2.
- M20 Der Umgang mit Passwörtern für die registrierten Nutzer (siehe Benutzerrollen) wird über die Standardfunktionalität des eingesetzten CMS geregelt.
- M21 Ein Upload von Dateien (pdf, xls, jpg, png, gif, html u.ä.) durch die Redakteure in das Portal muss möglich sein.
- M22 Thumbnails (Vorschaubilder) zu Bildern werden automatisiert erzeugt (siehe AF_B01).
- M23 Die URLs von Unterseiten des Statistikportals (bisherige „Satelliten“) müssen redaktionell pflegbare Bezeichnungen haben können (z.B. www.statistikportal.de/vgrdl). Kurz-URLs müssen möglich sein. Deep-Links von außen in das Statistikportal müssen möglich sein.
- M24 Das CMS muss eine differenzierte Rechte- und Rollenvergabe für Benutzergruppen und Benutzer ermöglichen.
- M25 Inhalte anderer Angebote der amtlichen Statistik müssen ins CMS eingebunden werden können (z.B. Klassifikationsserver). Details hierzu finden sich im Lastenheft in Abschnitt 2.2.
- M26 Im Redaktionssystem sind neben den Kontaktangaben der Autoren und Redakteure auch die Zugangsdaten inkl. verschlüsseltem Passwort hinterlegt. Der Zugang zum Redaktionssystem erfolgt über DOI.
- M27 Folgende aktive Elemente sollen verfügbar sein: Overlay/Akkordeon (die Pfeile bzw. hinterlegten Menüpunkte sollen anklickbar sein), Tabbed Slider/Reiter-navigation, FAQ-Modul, Light Box, Schiebebühne (Vorbild Destatis, aber deutlich größere Pfeile). Beispiele dafür sind in Anlage 5 angefügt. Barrierefreiheit ist dabei zu gewährleisten.
- M28 Es muss eine Suchfunktion bereitgestellt werden gemäß Anwendungsfall AF_S01.
- M29 Das CMS muss eine Versionierung von Inhalten ermöglichen. Ein direkter Vergleich mehrerer Versionen muss möglich sein.
- M30 Das CMS muss Änderungen der Menü- und Seitenstrukturen ermöglichen.
- M31 Das CMS muss das Verschieben und Kopieren von ausgewählten Medieninhalten (Texte, Tabellen, Bilder, Dateien u.a.) erlauben.

c) Kannkriterien

- K01 Suchunterstützung durch automatische Ergänzungsvorschläge der Benutzereingabe im Suchfeld und Suchunterstützung durch automatische Alternativvorschläge ("meinten Sie").
- K02 Möglichkeit zum Ausschluss einzelner Inhalte von der Indizierung.
- K03 Bulk Editing / Massenbearbeitung (Umbenennung, Neuzuweisung von Kategorien) von Medieninhalte (Beispiel: <http://wordpress.tv/2009/01/14/using-quick-edit-and-bulk-edit-to-manage-your-posts-in-half-the-time/>).

d) Abgrenzungskriterien

- A01 Es sollten keine Grundfunktionalitäten eines CMS nachprogrammiert werden, sondern auf vorhandene CMS oder bereits andere existierende Lösungen aufgesetzt werden.
- A02 Die Programmierung des Outputorientierten Metadaten systems (OMDS) ist nicht Gegenstand dieses Projekts. Die Erstellung eines MDM in einem separaten Projekt wird befürwortet.
- A03 Aufbau und Pflege der einzubindenden Datenquellen sind nicht Gegenstand dieses Projekts.
- A04 Die automatische Migration von Altdaten aus dem bisherigen Statistikportal ist nicht erforderlich. Ein separates Erstbefüllungskonzept wird außerhalb des Projektes durch den AK PPM entwickelt.
- A05 Soweit möglich sollen Inhalte von Web-Angeboten, die zur Integration ins Statistikportal vorgesehen sind (Subsites), in Abstimmung mit dem Erstbefüllungskonzept des AK PPM migriert werden.
- A06 Eine Abrufstatistik muss betriebsseitig bereitgestellt werden (siehe auch M09).

1.2 Arbeits- und Zeitplan

Der aktuell gültige Zeitplan ist im BSCW-Verzeichnis der "AG Relaunch des Statistikportals" abgelegt und als Anlage 6 angefügt.

2. Allgemeine Übersicht

Nachfolgend wird näher auf die angedachte Struktur der Inhalte, das Mengengerüst des Portals und auf die Schnittstellen zu Datenquellen eingegangen.

2.1 Fachliches Datenmodell

Für die Beschreibung der Anforderungen und insbesondere der gewünschten Darstellung der Inhalte erfolgt im Anschluss eine Beschreibung der Anforderungen für die beiden Sichten „Redaktionssystem“ und „Webseite“.

a) Redaktionssystem

Grundsätzlich sollen in dem Content Management System verschiedene Inhalte verwaltet werden. D.h. bei den Anforderungen für das Redaktionssystem werden die gewünschten Inhalte mit ihren Attributen beschrieben. Alle Inhalte können bei der Darstellung auf der Webseite in verschiedenen Darstellungsarten mit allen oder ausgewählten Attributen angezeigt werden. Die Beschreibung der Darstellung erfolgt im nachfolgenden Abschnitt.

Für das Statistikportal sind die folgenden Inhalte mit den aufgeführten Attributen vorgesehen:

- **Artikel** (Standard für Inhalte) mit den Attributen:
 - Titel
 - Untertitel (optional)
 - Zusammenfassung
 - Haupttext
 - Stichwörter
 - Erstellungsdatum
 - Veröffentlichungsdatum
 - Redakteur/ Kontaktinformation
 - Bilder (optional)
 - Teaserbild (optional)
 - Verlinkungen intern (z.B. Tabellen, Publikation/Download, Textbausteine) und extern (optional)
 - Prioritätsnummer
 - Kategorie
 - Publikationstermin (optional)
 - Depublikationstermin (optional)
 - Sprache
 - Verlinkungen auf andere Sprachversionen (optional)

- **Textbaustein** (für kurze Inhalte) mit den Attributen:

<ul style="list-style-type: none">○ Titel/Name○ Zusammenfassung○ Haupttext○ Stichwörter	<ul style="list-style-type: none">○ Erstellungsdatum○ Veröffentlichungsdatum○ Redakteur /Kontaktinformation○ Links intern und extern
--	---

- Kategorie
 - Publikationstermin (optional)
 - Depublikationstermin (optional)
- **Tabelle** (für statistische Tabellen) mit den Attributen:
- Titel / Name
 - Untertitel (optional)
 - Zusammenfassung
 - Haupttext (enthält Tabellenkopf, Tabellenvorspalte, Tabellenfächer, Inhalte der Tabellenfächer (Zahlen oder Zeichen), Fußnoten)
 - Stichwörter
 - Erstellungsdatum
 - Veröffentlichungsdatum
 - Redakteur/ Kontaktinformation
 - Datenquelle
 - Download-Link
 - Prioritätsnummer
 - Kategorie
 - Publikationstermin (optional)
 - Depublikationstermin (optional)
 - Sprache
 - Verlinkungen auf andere Sprachversionen (optional)
- **Bilder / Grafiken** mit den Attributen:
- Titel / Name
 - Bildunterschrift
 - Bild
 - Thumbnail
 - Quellenangabe
 - Fotonachweis (optional)
 - Alternativ-Text
 - Stichwörter
 - Erstellungsdatum
 - Veröffentlichungsdatum
 - Link (optional)
 - Prioritätsnummer
 - Kategorie
 - Publikationstermin (optional)
 - Depublikationstermin (optional)
 - Sprache
 - Verlinkungen auf andere Sprachversionen (optional)
- **Publikation / Download** mit den Attributen:
- Titel/Name
 - Untertitel (optional)
 - Zusammenfassung
 - Download-Datei (optional)
 - Download-Link
 - Stichwörter
 - Thumbnail
 - Erstellungsdatum
 - Veröffentlichungsdatum
 - Redakteur/Kontaktinformation
 - Prioritätsnummer
 - Kategorie
 - Publikationstermin (optional)
 - Depublikationstermin (optional)
 - Sprache
 - Verlinkungen auf andere Sprachversionen (optional)

– **Verlinkungen externe Inhalte** mit den Attributen:

- Titel/Name
- URL
- Stichwörter
- Prioritätsnummer
- Kategorie
- Publikationstermin (optional)
- Depublikationstermin (optional)

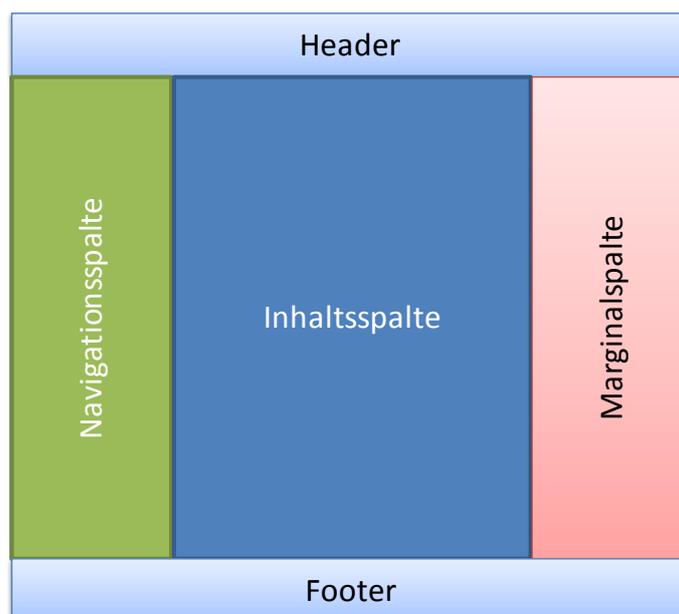
Für die Bearbeitung im CMS sollen alle Attribute angezeigt werden. Vorbelegungen und Wertebereiche werden bei der Umsetzung konkret festgelegt. Das Attribut Redakteur/Kontaktinformation soll dem angemeldeten Redakteur entsprechen und automatisch vorbelegt werden. Die Prioritätsnummern ermöglichen eine Priorisierung der Elemente innerhalb einer Auflistung unabhängig von anderen Sortiermerkmalen wie etwa Alphabet oder Veröffentlichungsdatum. Die Form der Einbettung von Verlinkungen auf externe Inhalte sollte bei der Einbettung festgelegt werden können und nicht mit dem Element verbunden werden, damit die Verlinkung unterschiedlich eingebettet werden kann.

Weiterhin soll die Ablage im CMS der Struktur auf der Webseite entsprechen. Innerhalb des CMS sollen Recherchen nach Inhalten möglich sein.

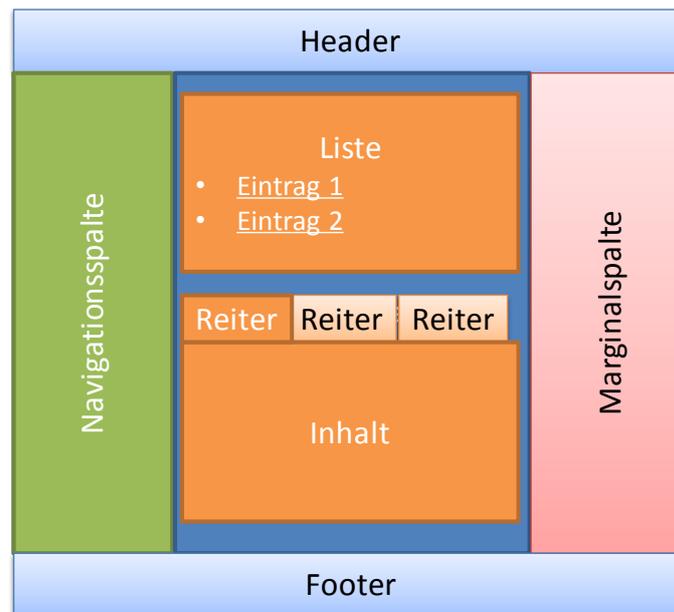
b) Webseite

Alle im CMS gepflegten Inhalte müssen auf der Webseite angezeigt werden können. Dabei sollen die Inhalte beliebig an verschiedenen Stellen in der gewünschten Grundstruktur (definierte Seitentypen) der Webseite angezeigt werden (siehe dazu Anlage 2 „Skizzen der Seitentypen“ und Anlage 3 „Entwürfe zur Seitengestaltung für mobile Geräte“). Innerhalb dieser Seitentypen sollen einzelne oder mehrere Inhalte angezeigt werden, dazu werden die Inhalte manuell oder automatisch über Containerbausteine für die Anzeige zusammengefügt.

Beispielsweise soll eine Themenseite neben der Navigationsspalte noch zwei weitere Spalten (die Inhaltsspalte und die Marginalspalte) enthalten. Dann können der Inhalts- oder der Marginalspalte redaktionell Inhalte zugeordnet werden. Beim Aufruf der Seite werden dann die verschiedenen Inhalte des CMS entsprechend der Zuordnung angezeigt.



Neben den Festlegungen für eine ganze Seite sollen auch innerhalb der Seite z.B. in der Inhaltsspalte verschiedene Inhalte zusammengefasst angezeigt werden. Beispielsweise kann eine Liste definiert werden, der dann manuell (redaktionell) oder automatisiert (dynamische Liste) Inhalte des CMS zugeordnet werden. Diese Inhalte sollen dann als eine Liste mit Verlinkung auf die Vollansicht dargestellt werden. Zusätzlich soll eine Darstellung mit Reitern möglich sein. Hierbei werden mehrere Inhalte aus dem CMS einem Reiter-Container zugeordnet, der dann die Inhalte dynamisch in einer Reiterdarstellung anzeigt.



Jeder Inhalt kann dabei in den folgenden verschiedenen Darstellungsarten angezeigt werden:

- **Vollansicht:** Vollständige Darstellung der Inhalte
- **Teaser:** Verkürzte Darstellung und Link auf die Einzelsicht
- **Listeneintrag:** Darstellung des Inhalts in definierten Listen mit Link auf die Einzelsicht
- **Treffer:** Darstellung des Inhalts in der Trefferliste mit Link auf die Einzelsicht

Für die definierten Inhaltstypen werden in den folgenden Tabellen die Attribute festgelegt, die in der jeweiligen Darstellungsart angezeigt werden sollen:

Artikel		Attribut																	
		Titel	Untertitel (optional)	Zusammenfassung	Haupttext	Stichwörter	Erstellungsdatum	Veröffentlichungsdatum	Redakteur/ Kontaktinformation	Bilder (optional)	Teaserbild (optional)	Links intern und extern	Link auf Vollansicht (optional)	Prioritätsnummer	Kategorie	Publikationstermin (optional)	Depublikationstermin (optional)	Sprache	Verlinkungen anderen Sprachen (optional)
Form	Vollansicht	x	x		x			x		x				x					x
	Teaser	x	x	x						x	x	x							
	Treffer	x	x	x				x				x	x	x					

Textbaustein		Attribut													
		Titel/Name	Zusammenfassung	Haupttext	Stichwörter	Erstellungsdatum	Veröffentlichungsdatum	Redakteur/Kontaktinformation	Links intern und extern	Link auf Vollansicht (optional)	Kategorie	Publikationsdatum (optional)	Depublikationsdatum (optional)	Sprache	Verlinkungen anderen Sprachen (optional)
Form	Vollansicht	x		x			x		x		x				x
	Teaser	x	x				x			x					
	Treffer	x	x				x			x	x				

Tabelle		Attribut																
		Titel/Name	Untertitel (optional)	Zusammenfassung	Haupttext	Stichwörter	Erstellungsdatum	Veröffentlichungsdatum	Redakteur/Kontaktinformation	Datenquelle	Download-Link	Link auf Vollansicht (optional)	Prioritätsnummer	Kategorie	Publikationsdatum (optional)	Depublikationsdatum (optional)	Sprache	Verlinkungen anderen Sprachen (optional)
Form	Vollansicht	x	x		x			x		x	x			x				x
	Teaser	x	x	x				x			x							
	Treffer	x	x	x				x			x	x	x					

Bild/Grafik		Attribut																
		Titel / Name	Bildunterschrift	Bild	Thumbnail	Quellenangabe	Fotonachweis (optional)	Alternativ-Text	Stichwörter	Erstellungsdatum	Veröffentlichungsdatum	Link (optional)	Prioritätsnummer	Kategorie	Publikationsdatum (optional)	Depublikationsdatum (optional)	Sprache	Verlinkungen anderen Sprachen (optional)
Form	Vollansicht	x	x	x	x	x	x	x			x	x		x				x
	Treffer	x			x	x					x		x	x				

Publikation /Download		Attribut															
		Titel/Name	Untertitel (optional)	Zusammenfassung	Download-Datei (optional)	Download-Link	Stichwörter	Thumbnail	Erstellungsdatum	Veröffentlichungsdatum	Redakteur /Kontaktinformation	Prioritätsnummer	Kategorie	Publikationsdatum (optional)	Depublikationstermin (optional)	Sprache	Verlinkungen anderen Sprachen (optional)
Form	Vollansicht	x	x	x		x		x		x		x					x
	Teaser	x	x	x		x		x		x							
	Treffer	x	x	x		x		x		x		x	x				

Verlinkungen externe Inhalte		Attribut						
		Titel/Name	URL	Stichwörter	Prioritätsnummer	Kategorie	Publikationsdatum (optional)	Depublikationstermin (optional)
Form	Vollansicht	x	x			x		
	Teaser	x	x					
	Treffer	x	x					

Bei einer Suche sind zu berücksichtigen (sofern vorhanden):
 Titel/Name, Untertitel, Zusammenfassung, Haupttext, Stichwörter, Veröffentlichungsdatum, Kategorie

Die Listen müssen in der externen Ansicht sortierbar sein nach:
 Titel/Name, Veröffentlichungsdatum, Kategorie

Für die **Listendarstellung** von Inhalten wird eine vom Inhaltstyp weitgehend unabhängige Darstellung gewählt, um eine einheitliche Liste zu erhalten. Die folgenden Listen sollen umgesetzt werden:

- Einfache Verlinkungen:
Jeder Eintrag in der Liste besteht aus dem Titel/Name des Inhaltes als Link mit Verlinkung auf die Vollansicht.
- Verlinkung und Veröffentlichungsdatum:
Jeder Eintrag beginnt mit dem Veröffentlichungsdatum und im Anschluss wird der Titel/Name des Inhaltes angezeigt. Die Zeile ist als Link auf die Vollansicht ausgeführt.

Für die Darstellung der Liste wird redaktionell ein entsprechender Listen-Container angelegt und dort die anzuzeigenden Inhalte eingebunden. Die Einbindung kann dabei manuell (redaktionell) erfolgen oder durch eine dynamische Liste. Hierbei werden im Sinne einer internen Suche nach konfigurierbaren Parametern Inhalte des CMS automatisch zusammengestellt und angezeigt.

Bei der Suche erfolgt die Anzeige der einzelnen Treffer untereinander in einer listeähnlichen Form. Die jeweilige Darstellung für einen Treffer erfolgt mit den oben definierten Attributen. Dabei sollen die Treffer ähnlich dargestellt werden. Zusätzlich sollte eine Relevanz des Treffers bezogen auf den oder die Suchbegriff(e) angezeigt werden. Die Sortierung erfolgt standardmäßig nach Relevanz und kann vom Nutzer geändert werden. Die Relevanz richtet sich nach Häufigkeit und Wichtigkeit (z.B. Erscheinen im Titel) der Suchbegriffe in den Attributen der Inhaltstypen. Für externe Dokumente (z.B. pdf) ist eine Volltextindizierung vorzunehmen.

Zusätzlich zu diesen Darstellungsarten der Inhalte sind die folgenden Module für die Darstellung auf den unten aufgeführten Seitentypen zu realisieren:

- Box statisch
- Box mit dynamischem Inhaltswechsel (siehe M27)

In diesen Inhaltsmodulen müssen die oben beschriebenen Inhalte in den jeweiligen Darstellungsarten angezeigt werden. Die Module müssen beliebig in den vorgesehenen Spalten einfügbar und kombinierbar sein.

In der Anlage 2 sind die Seitentypen als Skizzen angelegt. Es handelt sich um die Startseite (Anlage 2a) und die jeweilige Einstiegsseite der 5 weiteren Kategorien (Themeneinstiegsseiten, z. B. 2b, d-g). Die eigentlichen Inhalte sollen in „Boxen“ abgelegt werden. Die einzelnen „Boxen“ zur Seitengestaltung sind ebenfalls in der Anlage beschriftet. Optionale Inhalte sind rot markiert. Die Anlage 2c stellt den Zugang zu einem der Navigationsunterpunkte der ersten und zweiten Ebene dar. Weitere Ebenen sollen möglich sein. Dazu kämen die Seiten, die konkret die Inhalte darstellen. Dies sind in erster Linie Tabellen, aber auch Grafiken, Texte oder Listen. Gerade der Bereich der grafischen Darstellung soll ausgebaut werden. Die neue Struktur umfasst mit der Startseite sechs Kategorien: „Start“, „Daten und Fakten“, „Produkte“, „Über uns“, „Statistik verstehen“ und „Statistik im Netz“.

Zusammengefasst ergeben sich die folgenden Seitentypen:

- Startseite
- Einstiegsseite der 5 weiteren Kategorien
- Seiten der Unterthemen
- Inhaltsseite

Die Workflows zur Bearbeitung der Inhalte sind im Punkt 3.2 beschrieben.

c) Mengengerüst

Das Statistikportal und die zu integrierenden Satelliten umfassen ca. 1.000 HTML-Seiten (nur die deutschsprachigen Seiten). Die Inhalte wurden neu sortiert und werden ggf. noch ergänzt.

Für das Statistikportal allein (ohne Satelliten) werden derzeit ca. 250.000 Seitenaufrufe im Monat gezählt. Mit dem neuen Statistikportal wird eine Erhöhung des Besucheraufkommens angestrebt. Inklusive der zu integrierenden Satelliten werden schätzungsweise 400.000 Abrufe pro Monat erwartet.

2.2 Schnittstellen

Im Portal sollen Daten der Statistik zugänglich gemacht werden. Hierbei sollen bereits bestehende Inhalte anderer Internetangebote der amtlichen Statistik möglichst automatisiert wiederverwendet werden. Dies reduziert den Befüllungs- und Pflegeaufwand und erhöht die Qualität des Angebots.

Muster für die Einbindung von externen Datenquellen ins Statistikportal:

Beispielhafter Content-Bereich im Portal

The screenshot shows a web page layout for '31111 - Statistik der Baugenehmigungen'. The main content area includes a red house icon, a description of the statistics, and technical details like 'EVAS: 31111' and 'Periodizität: monatlich'. A PDF download link is also present. On the right, there are three yellow header sections: 'NACHGEFRAGTE TABELLEN', 'VERÖFFENTLICHUNGEN', and 'RECHTSGRUNDLAGEN'. Each section contains several links, some of which are highlighted with red boxes and labeled with arrows pointing to external data sources like 'Redaktion', 'Statistikdatenbank', 'StaNet', 'GENESIS-Online', 'Regionaldatenbank', '(Dynamische) Linklisten', and 'Statistikdatenbank'.

In der nachfolgenden Tabelle sind sämtliche Datenquellen aufgeführt, die derzeit hierbei berücksichtigt werden können. Zudem wird angegeben, wie die Einbindung erfolgen soll. Deeplinks in Entwicklungsstufe 1 sind redaktionell zu pflegen. In zukünftigen Entwicklungsstufen des Portals sollten möglichst viele Datenquellen automatisiert eingebunden werden. Je nach Datenquelle oder Einbindung ist ein Online-Zugriff erforderlich oder ein Abgreifen der Datenquelle und Aktualisieren der Daten bspw. über Nacht.

Zusätzliche Links zu den vorhandenen Datenquellen bleiben aber auch in der Entwicklungsstufe 2 erhalten.

Inhalt/Datenquelle	Einbindung in Entwicklungsstufe	
	1 (bei Start/Freischaltung)	2 (zu späterem Zeitpunkt)
Statisches Tabellenangebot (= Zahlenspiegel, Übersichtstabellen)	Redaktionell	automatisiert
Statistikdatenbank		MDM (sofern verfügbar)
Regionaldatenbank Deutschland	Deeplink ¹	MDM (sofern verfügbar)
GENESIS-Online	Deeplink	MDM (sofern verfügbar)
Auswertungsdatenbank Zensus 2011 (falls vorhanden)	Deeplink	Deeplink
Kommunale Bildungsdatenbank	Deeplink	MDM (sofern verfügbar)
Klassifikationsserver	Deeplinks	MDM (sofern verfügbar)
Rechtsgrundlagen	Deeplinks (auf ausgewählte)	MDM (sofern verfügbar)
Qualitätsberichte		MDM (sofern verfügbar), sonst Deeplinks
Publikationenserver („Statistische Bibliothek“)	Deeplinks	MDM (sofern verfügbar)

¹ Beispiel für Deeplink:

<https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/data?operation=abrufabelleAbrufen&selectionname=182-44-4>

a) Dynamische Inhalte

Das MDM muss für die Umsetzung im Rahmen der Entwicklungsstufe 2 die unten gelisteten Objekte und deren Attribute aus den oben aufgeführten Datenquellen bereitstellen. Die Abfragen müssen nicht quellspezifisch sein, da über das MDM Ressourcen aus verschiedenen Quellen für eine Abfrage zusammengezogen werden können. So kann beispielsweise eine Abfrage zur „Statistik“ an das MDM im Ergebnis Angaben aus der Statistikdatenbank, Tabellen aus den GENESIS-Systemen und den Qualitätsbericht (als Link oder Datei) kombinieren.

- Statistikdatenbank: Statistik mit EVAS, Statistikbezeichnung, Aufgabenart, Statistikart, Erhebungsart, Auskunftspflicht, Kurzform nationale Rechtsgrundlage, nationale Rechtsgrundlage, Link nationale Rechtsgrundlage, Kurzform EU-Rechtsgrundlage, EU-Rechtsgrundlage, Link EU-Rechtsgrundlage, Berichtskreis, erfasste Wirtschaftszweige, Erhebungsmerkmale, Berichtsweg, Auswahlatz, Auskunftseinheit, Anzahl Auskunftseinheiten, Periodizität, Abschneidgrenze, letztes Erhebungsjahr, Erhebungsmedium, tiefste regionale Gliederung, fachliche Gliederung, gedruckte Veröffentlichung, elektronische Veröffentlichung, Erste Ergebnisse in Monaten, Erhebungskatalog, Auswahlmethode, Statistikbereich, Statistik-ID, Art-Rechtsgrundlage,
- Klassifikationsserver: Klassifikationsfamilien und Klassifikationen mit Beschreibung; Klassifikationsversionen mit Beschreibung, Freigabedatum, letzte Aktualisierung, letzte Aktualisierung der Stichwörter, URLs zum Download in verschiedenen Formaten (PDF, CSV, XLS)
- GENESIS-Systeme (GENESIS-Online, Regionaldatenbank, Kommunale Bildungsdatenbank): Abrufstabellen mit Bezeichnung, Überschrift, Regionale Granularität, DeepLink, URLs zum Download in verschiedenen Formaten (CSV, XLS) für verschiedene Sprachen, Statistik (Code und Inhalt) sowie Erläuterung (Bezeichnung der Statistik, Berichtszeitraum, Erhebungstermin u.a.m.)

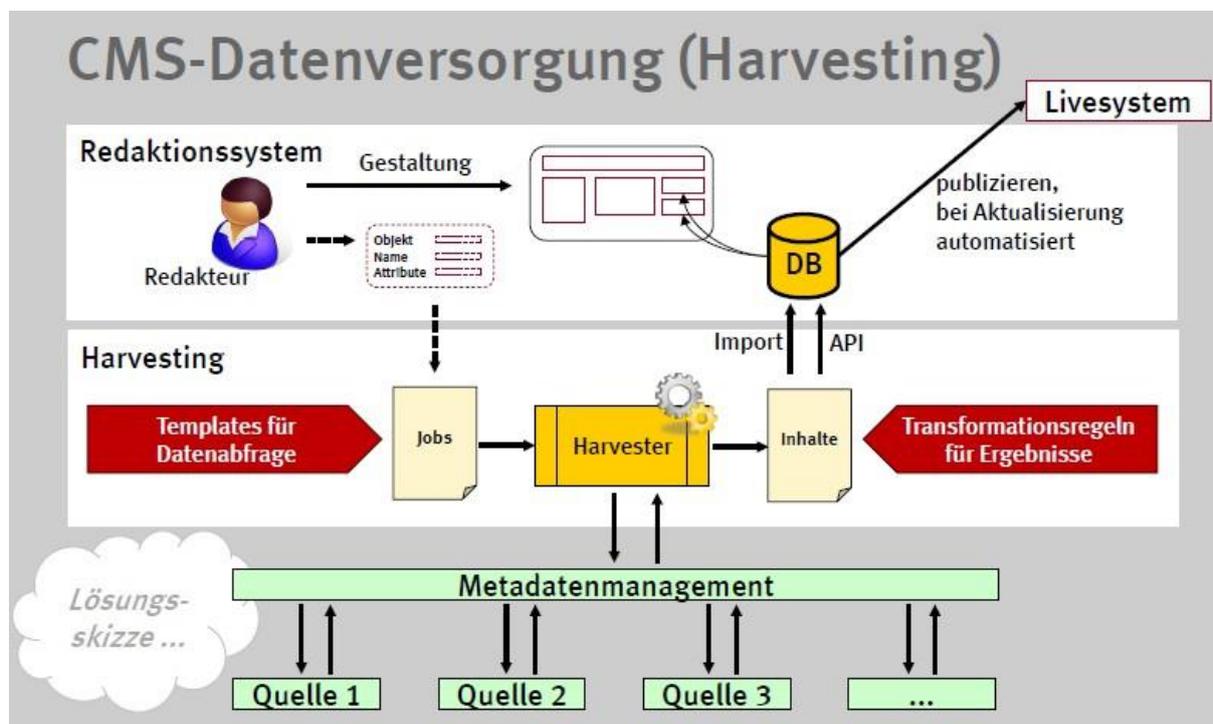
- Publikationenserver („Statistische Bibliothek“): Haupttitel, Sachtitel, Ausgabe, Autor, Statistisches Amt, Erscheinungsjahr, Region, kleinste räumliche Ebene, Themenbereich, Erscheinungsdatum, Publikationstyp, Sprache, Dateiformat
- Destatis-Seite: Link zur PDF-Version des Qualitätsberichts

Eine Abfrage aus dem CMS an das MDM beinhaltet folgende Angaben:

- Objekt, zu dem die Inhalte bezogen werden sollen (Statistik, Klassifikation, u.ä.)
- Sprachkennzeichen (DE, EN)
- Fachlicher Identifikator (z.B. EVAS-Nummer, Klassifikationsname usw.), zu dem Inhalte geliefert werden sollen

Bei Verfügbarkeit des MDM erfolgt die Einbindung von ausgewählten externen Datenquellen über eine standardisierte Schnittstelle.

Möglicher Datenimport aus verschiedenen Datenquellen über das MDM:



b) Statische Tabellen

Für das statische Tabellenangebot (z.B. Pflege des monatlichen Zahlenspiegels) wird folgender Prozess angestrebt:

In Entwicklungsstufe 1 werden die für die Veröffentlichung vorbereiteten Tabellen direkt ins CMS importiert und dargestellt.

In Entwicklungsstufe 2 wird es einen Prozess geben, der die Daten mit unterschiedlichen Periodizitäten aus einem GENESIS-System bezieht und im Portal einbindet. Die GENESIS-Systeme bieten bereits unterschiedliche Formatausgaben (XML, CSV, XLS usw.). Das CMS muss einen entsprechenden

Workflow unterstützen. Welches GENESIS-System besonders geeignet ist, wird im fortgeschriebenen Lastenheft definiert.

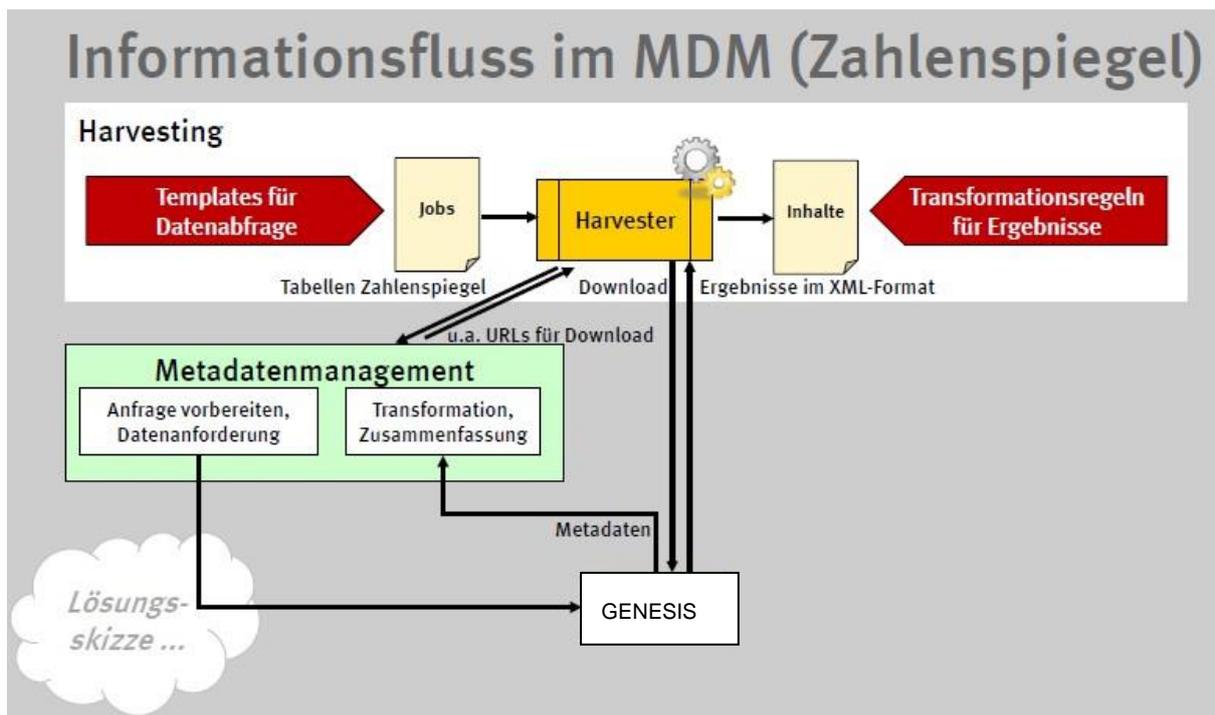
Dabei spielt es in der Regel keine Rolle, ob alle Ämter bereits Daten geliefert haben. Eventuelle sichtbar werdende Lücken sollen Ansporn für die betroffenen Länder sein, die Lücken zu schließen.

Beschreibung des redaktionellen Prozesses beim Datenimport:

- a) Befüllung von GENESIS mit entsprechenden Daten
- b) Redaktionelle Prüfung (Qualitätssicherung) der Daten
- c) Freigabe zur Verwendung der Daten im Statistikportal
- d) Einbindung der Daten in die entsprechenden Tabellen im Statistikportal
- e) Redaktionelle Einbindung der Tabellen ins Statistikportal
- f) Automatisierte Aktualisierung der Tabellen im Statistikportal bei Aktualisierung entsprechender Daten im GENESIS

Die Schritte d) bis f) gelten für andere Inhalte (Metadaten aus dem MDM) analog.

Möglicher Datenimport für den Zahlenspiegel über das MDM:



Bei Verfügbarkeit des MDM wäre eine erweiterte Suchfunktion, die sämtliche anderen angebotenen Datenquellen einbezieht, möglich. Dies wird für die Entwicklungsstufe 2 angestrebt.

Dazu gehören:

- Systeme (alle oben genannten GENESIS-basierten Systeme, in denen Inhalte gesucht werden sollen) und Objekte (Inhalte, die verwendet werden sollen)
- GENESIS-Systeme: Tabellen, Merkmale
- Publikationenserver: Publikationen
- Klassifikationsserver: Klassifikations-Items

2.3 Schutzbedürftigkeit der Daten

Das Statistikportal hat für die drei Schutzziele Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit jeweils den Schutzbedarf „normal“. Nähere Betrachtungen zur Schutzbedarfsfeststellung sind in der Anlage 1 angefügt.

3. Anwendungsszenarien

3.1 Liste der Benutzerrollen

- **Nutzer:** Hat über das Internet Zugriff auf das Portal und kann die Inhalte über seinen Web-Browser abrufen.
- **AK PPM-Vertreter:** benannte Mitarbeiter aus den Ämtern mit einer organisatorischen Rolle außerhalb des Systems
- **Registrierter Nutzer:** Mitarbeiter aus einem Statistischen Amt, der im CMS registriert ist und dadurch vom Administrator weitergehende Rollen zugeteilt bekommen kann. Pflichtangaben bei der Registrierung sind folgende: Nachname, Vorname, Amt, Funktion, E-Mail-Adresse, Telefon.
- **Redakteur:** Kann Inhalte einpflegen, bearbeiten, löschen, aber nicht veröffentlichen oder depublizieren.
- **Schlussredakteur:** Kann Inhalte eines Redakteurs veröffentlichen oder depublizieren.
- **Fach-Administrator:** Kann Nutzerregistrierungen bestätigen oder ablehnen und die Rollen Redakteur, Schlussredakteur, Fach-Administrator vergeben und entziehen.
- **System-Administrator:** Er kann das CMS administrieren und externe Datenquellen einbinden sowie Fach-Administratoren definieren.

Einer Person können mehrere Rollen zugeordnet werden. Die Rechte können auf einzelne fachliche Themenbereiche beschränkt sein.

Themenbereiche sind bisher:

- Startseite, Impressum und ähnliches
- Daten und Fakten
 - Gesellschaft und Staat
 - Bevölkerung
 - Haushalte und Wohnen
 - Wahlen
 - Bildung und Kultur
 - Soziales
 - Gesundheit
 - AK GGR
 - Rechtspflege
 - Öffentliche Finanzen und Steuern
 - Wirtschaft und Arbeit
 - Wirtschaftsleistung
 - AK VGRdL
 - Handel und Dienstleistungen
 - Tourismus und Gastgewerbe
 - Industrie
 - Bauen und Handwerk
 - Land- und Forstwirtschaft
 - Preise, Verdienste, Arbeitskosten
 - Gewerbeanzeigen und Insolvenzen

- Arbeitsmarkt
- AK ETR
- Umwelt und Mobilität
 - Umweltökonomie
 - AK UGR
 - Energie
 - Wasser
 - Abfall
 - Umweltschutz
 - Luft
 - Transport und Verkehr
- Produkte
 - Datenbanken und Karten
 - Länderprofile
 - Thematische Veröffentlichungen
 - Querschnittsveröffentlichungen
 - Verzeichnisse (z.B. GV-ISys u.ä.)
 - Mikrodaten / FDZ
- Statistik verstehen
 - Klassifikationen
 - Methoden
 - Statistik „richtig“ nutzen
 - Glossar
- Über uns
 - Grundsätze (z.B. Korrekturübersicht / Fehler in Veröffentlichungen)
 - Kontakt
 - Termine
- Statistik im Netz
 - Statistik in Deutschland
 - Datenbanken und Karten
 - Daten für die Wissenschaft / FDZ
 - Daten melden
 - Statistische Bibliothek
 - Statistik weltweit

3.2 Beschreibung aller relevanten Abläufe/Anwendungsfälle (AF)

Anwendungsfälle Administration:

- AF_A01 System-Administration
- AF_A02 Fach-Administration
- AF_A03 Als Fach-Administrator registrieren
- AF_A04 Als Nutzer registrieren
- AF_A05 Rollen und Rechte administrieren

Anwendungsfälle Workflow zur Veröffentlichung:

- AF_W01 Inhalte neu anlegen
- AF_W02 Inhalte bearbeiten
- AF_W03 Vorschaufunktion der Inhalte
- AF_W04 Freigabe zur Qualitätssicherung
- AF_W05 Qualitätssichern
- AF_W06 Inhalte publizieren
- AF_W07 Änderungen ablehnen
- AF_W08 Inhalte depublizieren
- AF_W09 Inhalte in Papierkorb verschieben
- AF_W10 Inhalte endgültig löschen
- AF_W11 Inhalte wiederherstellen
- AF_W12 Statuswechsellinformation per E-Mail

Anwendungsfälle Bilder (inkl. Infografik, Diagramme etc.):

- AF_B01 Bild importieren / Automatische Thumbnail-Erstellung

Sonstige Anwendungsfälle:

- AF_S01 Suche im Portal
- AF_S02 Sprache umstellen
- AF_S03 Kontrolllisten
- AF_S04 Kontaktformular absenden
- AF_S05 Veröffentlichungskalender
- AF_S06 Korrekturübersicht / Fehler in Veröffentlichungen

Anwendungsfälle Administration

AF_A01 Systemadministration

Übersicht	
Beschreibung	Die Systemadministration des CMS umfasst das Einspielen von Updates und die Anbindung externer Datenquellen (bspw. MDM) an das CMS. Zudem kann der System-Administrator einen oder mehrere Fach-Administratoren registrieren.
Vorbedingung	Der System-Administrator ist am System angemeldet und ruft den Bereich auf, in dem er die Arbeiten durchführen kann. Es ist zuvor abgeklärt, ob ein Wartungsfenster notwendig ist, zu dem das Statistikportal ggf. nicht erreichbar ist.
Endbedingung	Die Arbeiten wurden durchgeführt.
Trigger	Systemrelevante Arbeiten am CMS werden notwendig.
Akteur	System-Administrator

AF_A02 Fachadministration

Übersicht	
Beschreibung	Die Fachadministration des CMS umfasst Anlegen, Bearbeiten oder Löschen von Komponenten wie Artikeltypen, Seitentypen, Navigation, Suchoptionen, Social-Media-Widgets, Liste verwaister Links, Systemsprache (bspw. Navigationsziele in jeder der angebotenen Sprachen) oder die Zuordnung von Rollen.
Vorbedingung	Der Fach-Administrator ist am System angemeldet und ruft den Bereich auf, in dem er die Komponenten erfassen, bearbeiten oder löschen kann.
Endbedingung	Die Komponenten sind erfasst, bearbeitet oder gelöscht.
Trigger	Das CMS muss fachlich administriert werden.
Akteur	Fach-Administrator

AF_A03 Als Fach-Administrator registrieren

Übersicht	
Beschreibung	Der System-Administrator registriert einen oder mehrere Fach-Administratoren. Der System-Administrator selbst wird bei der Installation des CMS angelegt.
Vorbedingung	Der System-Administrator ist registriert. Der AK PPM legt fest, wen der System-Administrator als Fach-Administrator registrieren soll. Dies wird außerhalb des Systems organisiert.
Endbedingung	Die Fach-Administratoren sind als solche im CMS registriert.
Trigger	Ein oder mehrere Fach-Administratoren sollen registriert werden.
Akteur	System-Administrator, Fach-Administrator

AF_A04 Als Nutzer registrieren

Übersicht	
Beschreibung	Für einen zur Bearbeitung der Inhalte des Statistikportals berechtigten Mitarbeiter aus einem Statistikamt wird vom AK PPM-Vertreter beim Fach-Administrator beantragt, diesen als Nutzer im CMS zu registrieren. Der Fach-Administrator bestätigt den Antrag und registriert ihn im CMS oder der Fach-Administrator lehnt den Antrag ab.
Vorbedingung	Der Nutzer ist zur Pflege der Inhalte des Statistikportals berechtigt. Er wird gemeldet von einem Vertreter des AK PPM des Amts.
Endbedingung	Der Nutzer ist im CMS registriert.
Trigger	E-Mail des AK PPM-Vertreters an den Fach-Administrator.
Akteur	Nutzer, AK PPM-Vertreter, Fach-Administrator

AF_A05 Rollen und Rechte administrieren

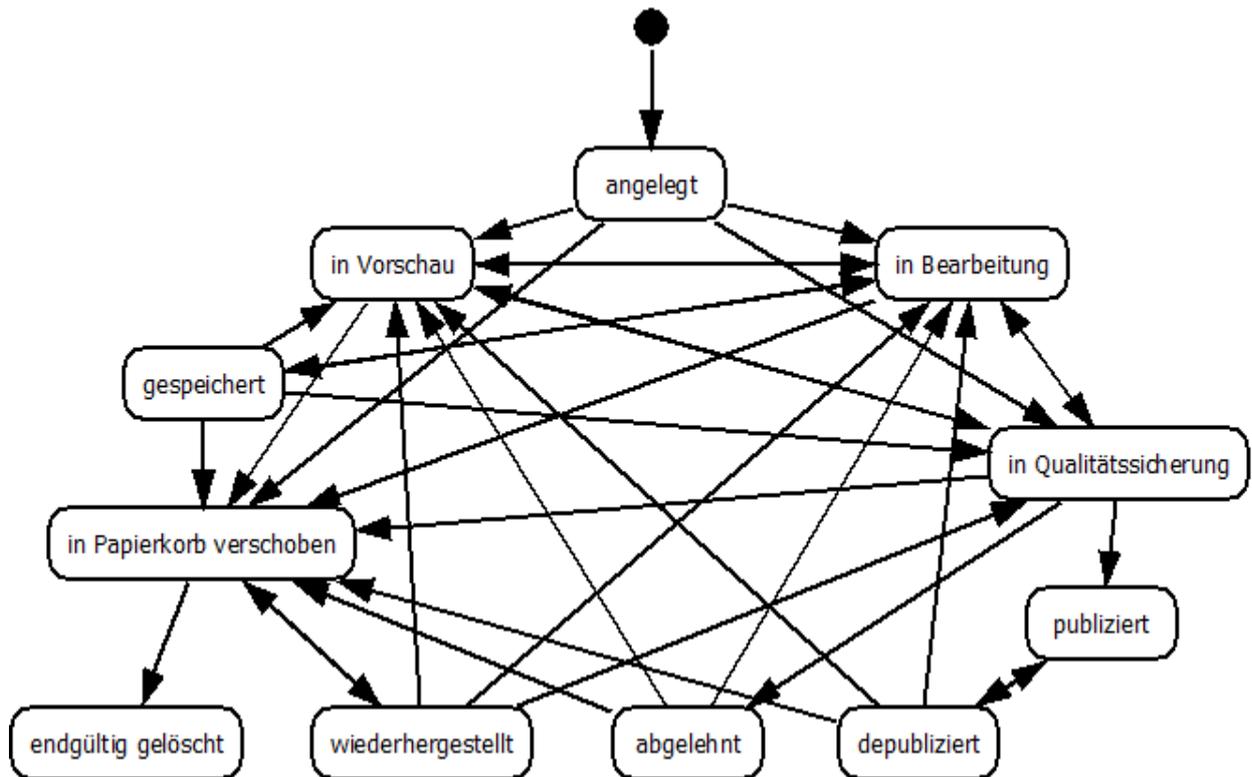
Übersicht	
Beschreibung	Der AK PPM-Vertreter stellt fest, dass eine Rolle zu vergeben oder zu entziehen ist und beauftragt den Fach-Administrator. Der Fach-Administrator kann registrierten Nutzern die Rollen Redakteur oder/und Schlussredakteur vergeben und entziehen sowie Berechtigungen auf Themenbereiche.
Vorbedingung	Der Nutzer ist registriert.
Endbedingung	Der registrierte Nutzer hat eine oder mehrere Rollen und Berechtigungen durch den Fach-Administrator erteilt oder entzogen bekommen.
Trigger	E-Mail des AK PPM-Vertreters an den Fach-Administrator.
Akteur	Registrierter Nutzer, AK PPM-Vertreter, Fach-Administrator

Anwendungsfälle Workflow zur Veröffentlichung

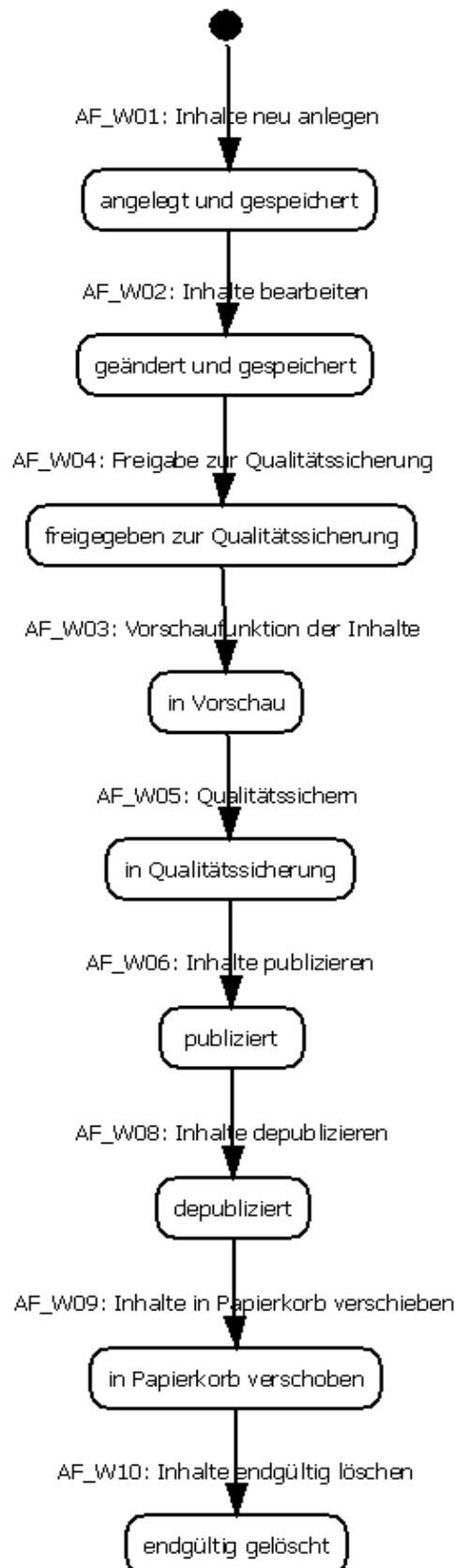
Nachfolgend sind alle Anwendungsfälle beschrieben, die für den Workflow rund um die Erstellung, Bearbeitung und Veröffentlichung von Inhalten relevant sind. Jeder Arbeitsschritt (oder Anwendungsfall) versetzt die Version eines Inhalts von einem Zustand in einen neuen Zustand. Beispiel: Ein neu angelegter Artikel hat den Zustand „angelegt“. Welche Zustände möglich sind und welche Anwendungsfälle von welchem Zustand aus angestoßen werden können, dies ist zunächst in folgender Übersichtstabelle festgehalten.

Vom Zustand (unten) aus können unterschiedliche Anwendungsfälle (rechts) für Versionen von Inhalten angestoßen werden	neu anlegen	bearbeiten	Vorschaufunktion	Freigabe zur QS	qualitätssichern	publizieren	ablehnen	depublizieren	in Papierkorb verschieben	endgültig löschen	wiederherstellen
(Start)	x										
angelegt		x	x	x					X		
in Bearbeitung			x	x					X		
in Vorschau		x		x					X		
freigegeben für die QS			x		x						
gespeichert		x	x	x					X		
in Qualitätssicherung		x	x			x	x		X		
publiziert								x			
abgelehnt		x	x						X		
depubliziert		x	x			x			x		
in Papierkorb verschoben										x	x
endgültig gelöscht											
wiederhergestellt		x	x	x					x		

Übersichtsgrafik der Zustände:



Übersichtsgrafik Workflow - typischer Lebenszyklus von Inhalten:



AF_W01 Inhalte neu anlegen

Übersicht	
Beschreibung	Der Akteur wählt die Funktion „neu anlegen“ aus und gibt den Inhaltstyp (Artikel, Bild/Grafik ¹ , ... vgl. Abschnitt 2.1) sowie den bzw. die Themenbereiche an. Oder er wählt aus einer Liste ² einen vorhandenen Inhalt aus und wählt dann die Funktion „neue Version anlegen“ aus. Der bestehende Inhalt wird damit in die neue Version kopiert.
Vorbedingung	Der Akteur bekommt die Liste der vorhandenen Inhalte angezeigt.
Endbedingung	Ein neues Element vom gewählten Inhaltstyp ist angelegt und gespeichert. Die vorherige Version ist gespeichert.
Trigger	Ein Akteur möchte neue Inhalte anlegen oder eine neue Version eines vorhandenen Inhalts anlegen.
Akteur	Redakteur

1) Siehe auch AF_B01.

2) Die Liste enthält Titel, Untertitel, Link auf Vollansicht, Erstellungsdatum, Veröffentlichungsdatum, Redakteur/Autor, zugeordneter Themenbereich, Zustand des Inhalts, Version, Datum der letzten Änderung. Die Listen sollen entsprechend sortierbar sein. Wünschenswert wäre eine individuell erstellbare Liste.

AF_W02 Inhalte bearbeiten

Übersicht	
Beschreibung	Der Akteur wählt aus einer Liste einen vorhandenen Inhalt aus und kann dann Angaben zu den Inhalten (vgl. 2.1) erstmalig erfassen oder ändern.
Vorbedingung	Das Element liegt im definierten Zustand vor. Der Akteur bekommt die Liste der vorhandenen Inhalte angezeigt.
Endbedingung	Die Inhalte sind geändert und gespeichert.
Trigger	Der Akteur möchte einen Inhalt bearbeiten.
Akteur	Redakteur

AF_W03 Vorschaufunktion der Inhalte

Übersicht	
Beschreibung	Der Akteur wählt aus einer Liste einen vorhandenen Inhalt aus und kann dann die Vorschaufunktion aktivieren. Die Vorschaufunktion stellt die Inhalte so dar, wie sie sich nach der Veröffentlichung auch für einen Nutzer des Statistikportals darstellen würden. Unterschiede können sich bei dynamisch zusammengestellten Inhalten ergeben.
Vorbedingung	Das Element liegt im definierten Zustand vor. Der Akteur bekommt die Liste der vorhandenen Inhalte angezeigt.
Endbedingung	Die Vorschaufunktion ist aktiv.
Trigger	Der Akteur möchte die Vorschaufunktion nutzen.
Akteur	Redakteur, Schlussredakteur

AF_W04 Freigabe zur Qualitätssicherung

Übersicht	
Beschreibung	Der Redakteur wählt ein Element aus der Liste aus und ruft die Funktion zur Freigabe zur Qualitätssicherung auf. Der gewählte Inhalt wechselt den Zustand zu „Freigegeben für die Qualitätssicherung“.
Vorbedingung	Das Element liegt im definierten Zustand vor.
Endbedingung	Das Element wechselt den Zustand. Der Schlussredakteur wird automatisch benachrichtigt.
Trigger	Der Akteur möchte das Element für die Qualitätssicherung freigeben.
Akteur	Redakteur

AF_W05 Qualitätssichern

Übersicht	
Beschreibung	Der Schlussredakteur erhält eine Liste aller Inhalte, die qualitätsgesichert werden müssen. Er wählt ein Element aus dieser Liste aus und kann es in Bearbeitung nehmen. Der gewählte Inhalt wechselt den Zustand zu „in Qualitätssicherung“.
Vorbedingung	Das Element liegt im definierten Zustand vor. Die Akteure bekommen je eine Liste der vorhandenen Inhalte angezeigt.
Endbedingung	Der Schlussredakteur kann den zur Qualitätssicherung übergebenen Inhalt publizieren oder ablehnen. Die vom Schlussredakteur vorgenommenen Änderungen werden dabei automatisch gespeichert (Bearbeitungsfunktion).
Trigger	Der Schlussredakteur möchte Inhalte qualitätssichern und publizieren.
Akteur	Schlussredakteur

AF_W06 Inhalte publizieren

Übersicht	
Beschreibung	Der Schlussredakteur wählt ein oder mehrere Elemente aus der Liste aus und ruft die Funktion zum Publizieren auf. Er kann dann den Zeitpunkt der Publikation angeben („sofort“ oder Datum + Uhrzeit).
Vorbedingung	Das Element liegt im definierten Zustand vor. Der Schlussredakteur hat das zu publizierende Dokument ausgewählt.
Endbedingung	Der Inhalt ist publiziert.
Trigger	Der Schlussredakteur möchte einen Inhalt publizieren.
Akteur	Schlussredakteur

AF_W07 Änderungen ablehnen

Übersicht	
Beschreibung	Der Schlussredakteur ruft die Funktion zum Ablehnen auf. Er gibt einen Ablehnungsgrund für den Redakteur an.
Vorbedingung	Das Element liegt im definierten Zustand vor. Der Schlussredakteur hat das zu qualitätssichernde Dokument in Bearbeitung genommen.
Endbedingung	Der Inhalt ist abgelehnt. Der Redakteur wird automatisch benachrichtigt.
Trigger	Der Schlussredakteur möchte einen Inhalt ablehnen.
Akteur	Schlussredakteur

AF_W08 Inhalte depublizieren

Übersicht	
Beschreibung	Der Akteur wählt aus einer Liste einen publizierten Inhalt aus und kann diesen dann depublizieren. Er kann dann den Zeitpunkt der Depublikation angeben („sofort“ oder Datum + Uhrzeit). Falls Verknüpfungen vorliegen, bekommt der Akteur einen Hinweis zu den verknüpften Elementen.
Vorbedingung	Das Element liegt im definierten Zustand vor. Der Akteur bekommt die Liste der publizierten Inhalte angezeigt.
Endbedingung	Der Inhalt ist depubliziert oder wird zum angegebenen Zeitpunkt automatisch depubliziert.
Trigger	Der Akteur möchte Inhalte depublizieren.
Akteur	Schlussredakteur

AF_W09 Inhalte in Papierkorb verschieben

Übersicht	
Beschreibung	Der Akteur wählt aus einer Liste einen Inhalt oder eine Version eines Inhaltes aus und kann dann diesen in den Papierkorb verschieben.
Vorbedingung	Das Element liegt im definierten Zustand vor. Der Akteur bekommt die Liste der Inhalte angezeigt, die in den Papierkorb verschoben werden können.
Endbedingung	Der Inhalt ist in den Papierkorb verschoben.
Trigger	Der Akteur möchte Inhalte in den Papierkorb verschieben.
Akteur	Redakteur, Schlussredakteur

AF_W10 Inhalte endgültig löschen

Übersicht	
Beschreibung	Der Akteur wählt aus einer Liste (= Papierkorb) einen Inhalt aus und kann diesen dann endgültig löschen.
Vorbedingung	Das Element liegt im definierten Zustand vor (es liegt im Papierkorb). Der Akteur bekommt die Liste der endgültig löschbaren Inhalte angezeigt.
Endbedingung	Der Inhalt ist endgültig gelöscht.
Trigger	Der Akteur möchte Inhalte endgültig löschen.
Akteur	Redakteur, Schlussredakteur

AF_W11 Inhalte wiederherstellen

Übersicht	
Beschreibung	Der Akteur wählt aus einer Liste einen Inhalt aus und kann diesen dann wiederherstellen.
Vorbedingung	Das Element liegt im definierten Zustand vor (es liegt im Papierkorb). Der Akteur bekommt die Liste der wiederherstellbaren Inhalte angezeigt.
Endbedingung	Der Inhalt ist wiederhergestellt.
Trigger	Der Akteur möchte Inhalte wiederherstellen.
Akteur	Redakteur, Schlussredakteur

AF_W12 Statuswechsellinformation per E-Mail

Übersicht	
Beschreibung	Sobald der Inhalt, den der Akteur angelegt hat, den Status wechselt, wird der Akteur per E-Mail darüber informiert. Dies betrifft die Zustände: in Qualitätssicherung, publiziert, abgelehnt und depubliziert.
Vorbedingung	Der Akteur hat die Funktion zum Erhalt von Statuswechsellinformation per E-Mail aktiviert.
Endbedingung	Der Akteur hat eine Benachrichtigungen zum Statuswechsel per E-Mail erhalten.
Trigger	Ein Statuswechsel ist eingetreten.
Akteur	Redakteur, Schlussredakteur, Registrierter Nutzer

Anwendungsfälle Bilder**AF_B01 Bild importieren / Automatische Thumbnail-Erstellung**

Übersicht	
Beschreibung	Der Akteur wählt aus einer beliebigen Quelle ein Bild (auch Infografik/Diagramm usw.) aus und lädt dieses hoch. Beim Upload wird automatisch ein Thumbnail in einer vorgegeben Größe/Auflösung erstellt. Bild sowie Thumbnail werden an vorgegebener Stelle gespeichert.
Vorbedingung	Alle gängigen Bildformate müssen per Upload in das CMS importiert werden können.
Endbedingung	Bild/Infografik/Diagramm sowie Thumbnail sind abgespeichert und stehen zur weiteren Verwendung/Bearbeitung zur Verfügung.
Trigger	Der Akteur möchte ein Bild (Infografik/Diagramm) importieren und dieses sowie das Thumbnail verwenden.
Akteur	Redakteur

Sonstige Anwendungsfälle

AF_S01 Suche im Portal

Übersicht	
Beschreibung	Der Nutzer gibt einen Suchbegriff oder mehrere Suchbegriffe in der Suchmaske des Portals ein. Die Suchbegriffe werden standardmäßig mit UND verknüpft, es sei denn der Nutzer wählt eine Verknüpfung der Suchbegriffe durch das Schlüsselwort ODER aus. Er erhält eine Trefferliste der passenden Inhalte des Statistikportals. Dies erfolgt in dem ersten von zwei Reitern. Im zweiten Reiter werden Treffer aufgeführt, die (in der Entwicklungsstufe 2) das MDM als Suchergebnisse zurückliefert; das MDM führt im Hintergrund eine Metasuche über alle angebotenen externen Datenquellen durch. Bei der Auswahl eines Treffers „landet“ der Nutzer auf dem entsprechenden Inhalt des Statistikportals oder der externen Datenquelle. Die externe Datenquelle wird in einem neuen Fenster aufgerufen.
Vorbedingung	In der Suchmaske können Suchbegriffe eingegeben werden. Die Inhalte sowie zum Download bereitgestellte Inhalte (bspw. nicht geschützte PDF-Dokumente) des Statistikportals sind entsprechend indiziert und die Anbindung einer Suchfunktion in externen Datenquellen steht in einer weiteren Entwicklungsstufe des Statistikportals über die standardisierte MDM-Schnittstelle zur Verfügung.
Endbedingung	Innerhalb weniger Sekunden (< 4) wird dem Nutzer eine Trefferliste angezeigt.
Trigger	Eingabe des Suchbegriffs und Start der Suche.
Rolle	Nutzer

AF_S02 Sprache umstellen

Übersicht	
Beschreibung	Der Nutzer klickt auf einen Link zum Wechsel der Sprache des Portals. Das Portal gibt sämtliche Texte (Navigation, Inhalte) in der gewählten Sprache wieder, sofern verfügbar. Falls der Inhalt nicht mehrsprachig vorliegt, erscheint ein entsprechender Hinweis in der gewählten Sprache. Angeboten wird die Auswahloption: in der bisher gewählten Sprache fortfahren oder in der neu gewählten Sprache zur Startseite wechseln. Zahlen in Tabellen müssen gemäß der gewählten Sprache korrekt formatiert ausgegeben werden. Ist dies bei Tabellen nicht möglich, wird die deutsche Darstellung gewählt (falls dies möglich ist).
Vorbedingung	Die Navigation muss in allen angebotenen Sprachen durchgängig und in gleicher Form vorliegen.
Endbedingung	Das Portal wird in der gewählten Sprache angezeigt.
Trigger	Wahl der Sprache
Rolle	Nutzer

AF_S03 Kontrolllisten

Übersicht	
Beschreibung	Im Administrationsbereich des Portals gibt es eine Auflistung aller verwaisten Links sowie der Dokumente/Artikel, die verwaiste Links (intern und extern) und fehlende anderssprachige Inhalte enthalten.
Vorbedingung	Die Links und Inhalte des Portals werden regelmäßig automatisiert überprüft.
Endbedingung	Eine Liste aller verwaisten Links und fehlenden Inhalte ist erstellt und kann eingesehen werden.
Trigger	-
Rolle	Fach-Administrator

AF_S04 Kontaktformular absenden

Übersicht	
Beschreibung	<p>Der Nutzer will an „die Statistik“ eine Anfrage stellen oder einen Hinweis geben und gibt dafür Informationen in ein Kontaktformular ein und sendet dieses ab. Das Kontaktformular wird in der aktuell ausgewählten Sprache des Internetangebots angezeigt.</p> <p>Vorgesehenes Formular mit Formular-Feldern: Bitte füllen Sie die mit * gekennzeichneten Pflichtfelder aus. Die eingegebenen Daten werden unverschlüsselt übertragen.</p> <p>Anrede (Zwischenüberschrift) Institution/Firma [einzeiliges Textfeld] Vorname* [einzeiliges Textfeld] Nachname* [einzeiliges Textfeld]</p> <p>Kontaktdaten (Zwischenüberschrift) E-Mail* [einzeiliges Textfeld mit Prüfung auf die grundlegenden Muster einer E-Mail-Adresse: Verwendung des @-Zeichen und Verwendung von mindestens einem Punkt-Zeichen zwischen Domainnamen und Länderkürzel bzw. Top-Level-Domain] Telefon [einzeiliges Textfeld] Postfach [einzeiliges Textfeld] Straße [einzeiliges Textfeld] Hausnummer [einzeiliges Textfeld] Postleitzahl [einzeiliges Textfeld] Ort [einzeiliges Textfeld] Land* [Liste im Dropdown-Menü – Vorauswahl leer, 16 Bundesländer, Ausland → sobald Ausland ausgewählt wurde, geht die Anfrage an das Statistische Bundesamt]</p> <p>Anfrage / Hinweis (Zwischenüberschrift) [Thema / Schlagwort] [mehrzeiliges Textfeld] [Spamschutz / barrierearme captcha] ggf. später nachzurüsten</p> <p>[Formularbutton – Absenden]</p>
Vorbedingung	Das Statistikportal enthält ein via CMS realisiertes sogenanntes „Kontakt-Formular“. Als Pflichtfelder definierte Felder sind mit Inhalten gefüllt.
Endbedingung	Nach Eingabe von Daten in die Felder des Kontaktformulars durch den Nutzer wird eine E-Mail an das zuständige Statistikamt gesendet. Die Zuständigkeit, d.h. die Ziel-E-Mail-Adresse, ergibt sich auf Basis des vom Nutzer eingegebenen Herkunftslandes (Pflichtfeld!). Der Nutzer erhält eine Kopie der E-Mail an die von ihm im Kontaktformular angegebene Adresse.
Trigger	Eingabe der erforderlichen Daten in das Formular und Betätigung der Schaltfläche „Absenden“.
Rolle	Nutzer

AF_S05 Veröffentlichungskalender

Übersicht	
Beschreibung	<p>Gemäß den Anforderungen des COP, soll den Nutzern die größtmögliche Transparenz geboten werden. Daher ist es vorgesehen, die geplanten Veröffentlichungstermine zu publizieren.</p> <p>Dargestellt werden sollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Name der Publikation EVAS 1-Steller EVAS 2-Steller EVAS 3-Steller Periodizität Format (Excel, PDF, online, gedruckt) Inhalte (textliche Analyse, Tabellenband) Veröffentlichungstermin aktuelle Fassung Veröffentlichungstermin nächste Ausgabe Zuständiges Amt
Vorbedingung	Eine Tabelle für den Veröffentlichungskalender muss angelegt sein.
Endbedingung	Allen Veröffentlichungen ist ein nächster Aktualisierungstermin im Veröffentlichungskalender zugewiesen.
Trigger	Neuer Veröffentlichungstermin/Publikation wird terminiert.
Rolle	Redakteur

AF_S06 Korrekturübersicht / Fehler in Veröffentlichungen

Übersicht	
Beschreibung	<p>Gemäß den Anforderungen des COP, soll den Nutzern die größtmögliche Transparenz geboten werden. Daher ist es vorgesehen, die aufgedeckten Fehler zu publizieren.</p> <p>Dargestellt werden sollen:</p> <p>Name der Publikation Publikationsform Erster Veröffentlichungstermin Veröffentlichungszeitpunkt der korrigierten Version Korrekturen ausgeführt auf Seite(n)</p>
Vorbedingung	Eine Tabelle mit einer Übersicht der Korrekturen muss angelegt bzw. aktualisiert sein.
Endbedingung	Die Korrekturübersicht wird im Statistikportal angezeigt.
Trigger	Ein Fehler wurde aufgedeckt.
Rolle	Redakteur

4. Anforderungen an die Entwicklungsstufe 2

Das Projekt ist in zwei Entwicklungsstufen gegliedert. Die beiden Entwicklungsstufen liegen zeitlich hintereinander. Entwicklungsstufe 1 beinhaltet die Anforderungen, die "schnell" umgesetzt werden sollen. Entwicklungsstufe 2 beinhaltet Anforderungen, für die im Verbund erst noch einige Voraussetzungen geschaffen werden müssen, da die notwendigen Systeme zum Teil noch nicht verfügbar sind. Somit können die Details zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genauer definiert werden.

Die schon jetzt bekannten, beschriebenen und zwingend notwendigen Anforderungen an die Entwicklungsstufe 2 müssen aber bereits für die Auswahl des CMS und der vorzunehmenden Systemerweiterungen beachtet werden.

Um den manuellen Pflegeaufwand – besonders bei der Erstellung des Zahlenspiegels – im Statistikportal zu senken, ist die Bereitstellung des MDM zu forcieren. Die Einbindung des MDM in Entwicklungsstufe 2 ist zwingend erforderlich und muss bereits bei der Softwareentwicklung berücksichtigt werden. Näheres siehe Punkte 2.2a und 2.2b.

5. Projektrisiken

1. Beschreibung, welche Voraussetzungen und Vorbedingungen erfüllt sein müssen, damit das im Lastenheft beschriebene Verfahren ordnungsgemäß eingesetzt werden kann:
 - a) Die Richtlinien zum Design müssen vor Projektvergabe zur Verfügung stehen (M02).
 - b) Ein MDM muss für die Entwicklungsstufe 2 zur Nutzung vorliegen (A02).
2. Beschreibung evtl. notwendiger Maßnahmen, die im Falle von Projektverzögerungen möglich bzw. nötig sind:

Grundsätzlich sind im Falle einer Projektverzögerung keine besonderen Maßnahmen notwendig, da das Statistikportal in der jetzigen Version vorerst weiter betrieben werden kann.

6. QS-Maßnahmen

6.1 Interne QS-Maßnahmen

1. Tests durch den Entwickler
2. Workshops zur Rückkoppelung mit dem AK PPM (erfahrungsgemäß: 5 Workshops je 2 Tage)
3. Last-/Performancetests
4. Dokumentierter Sicherheits-Web-Check gemäß BSI: Hierbei ist darzustellen, inwiefern die vom BSI im Dokument "Sicherheit von Webanwendungen, Maßnahmenkatalog und Best Practices" (siehe unter https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/Studien/WebSec/WebSec_node.pdf.html, ab Seite 15 in Abschnitt 1.3) empfohlenen Maßnahmen eingehalten wurden. Für die Software-Entwicklung betrifft dies insbesondere die Maßnahmen M100 bis M220.
5. Dokumentierte BITV-Selbstbewertung
6. Interner QS-Bericht

6.2 Externe QS-Maßnahmen

1. Prüfung der fachlichen Richtigkeit, anhand von Use-Cases und Testfällen inkl. Prüfung der definierten Rollen
2. Prüfung der Performance/Antwortzeiten
3. Test der Robustheit bzw. des Verhaltens bei mehreren Anwendern gleichzeitig
4. Test mit unterschiedlichen gängigen Browsern (siehe M12)
5. Prüfung aller Dokumentationen, einschließlich des Redaktionshandbuches, des Sicherheits-Web-Checks und der BITV-Selbstbewertung
6. Anfertigung eines QS-Berichtes

6.3 Begleitende Qualitätssicherungsmaßnahmen

1. Usability-Tests über Pretest-Labor des StBA
(über C3 bereits im Pretest-Labor für 1. Quartal 2017 eingeplant)
2. IS-Penetrationstest und IS-Webcheck: Das BSI bietet IS-Penetrationstests und IS-Webchecks vorrangig für Bundesbehörden an. Für diese sind die Tests grundsätzlich kostenfrei. (vgl. https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Sicherheitsberatung/ISPentest_ISWebcheck/ispentest_iswebcheck_node.html). Es ist geplant, solche Tests über das StBA anzustoßen.
3. Entwicklungsstufe 2: Prüfung auf funktionierende Integration einzelner Module in ein produktionsfähiges Verfahren und zu berücksichtigende Gesamtsysteme

7. Vereinbarungen zur IT-Architektur

Die Vereinbarungen zur IT-Architektur wurden durch das entwickelnde Amt IT.NRW im Lastenheft ergänzt. Diese Ergänzungen bilden das Fortgeschriebene Lastenheft.

Für die Ausschreibung und Vergabe des ZPD-Betriebes ist zu beachten, dass zum ZPD-Betrieb auch die Administration des Content Management Systems Drupal 8 am Betriebsstandort gehört.

7.1 Vereinbarungen zur IT-Architektur

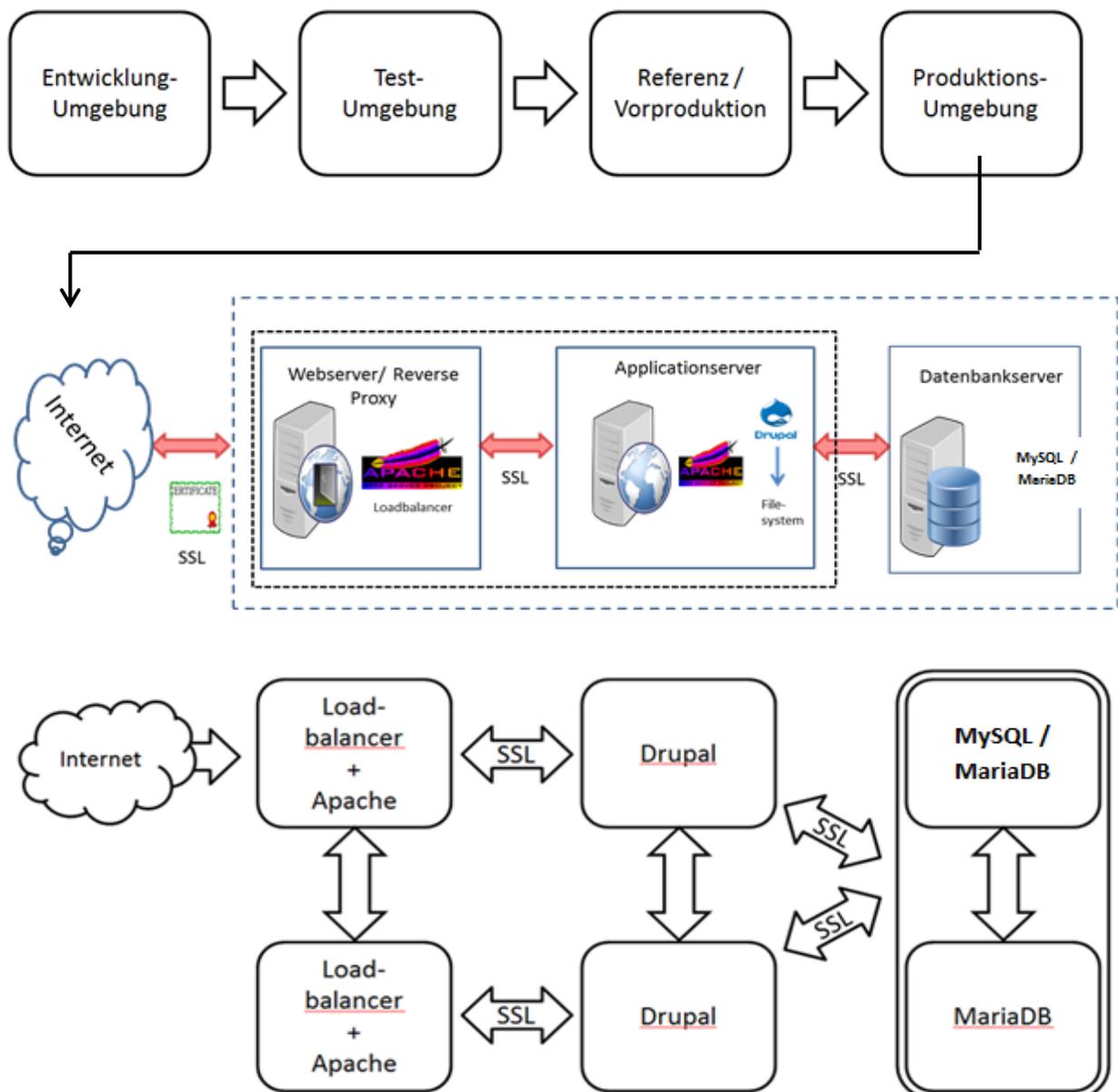


Abbildung: Grafische Übersicht der Komponenten inkl. der Verbindungen zu anderen Anwendungen und der benutzten Kommunikationsprotokolle

Das System kann nach der 3-Tier-Architektur aufgebaut werden. Es lässt sich jedoch problemlos auf beispielsweise virtuelle Maschinen reduzieren, die verschiedene Komponenten (Web- und Applikationsserver) enthalten.

Betriebssystem	Name: Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	Version: 7
	<input type="checkbox"/> 32-Bit <input checked="" type="checkbox"/> 64-Bit	
Webserver	Name: Apache	Version: 2.3
Plattenspeicher	mindestens: 25 GB	empfohlen: 50 GB
Hauptspeicher	mindestens: 4 GB	empfohlen: 12 GB
Connections	Anzahl gleichzeitiger Connections: 200 (Redakteure intern)	
Besonderheiten	,Mindestens' in der Bedeutung von Minimal-Konfiguration; ,empfohlen' berücksichtigt gleichzeitige (concurrent user) Zugriffe von Redakteuren (intern). Dies beruht auf ,best practice' im Hause IT.NRW.	

Auf Grund der Mehrsprachigkeit in Verbindung mit dem Workflow-Management wird die aktuelle Version 8 von Drupal gewählt. Die Suchmaschine SOLR ist Bestandteil dieser Drupal-Version und somit im Statistikportal integriert.

Betriebssystem	Name: Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	Version: 7
	<input type="checkbox"/> 32-Bit <input checked="" type="checkbox"/> 64-Bit	
Applikationsserver	Name: Drupal, PHP	Version: 7, 5.6
Plattenspeicher	mindestens: 30 GB	empfohlen: 60 GB
Hauptspeicher	mindestens: 8 GB	empfohlen: 16 GB

Betriebssystem	Name: Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	Version: 7
	<input type="checkbox"/> 32-Bit <input checked="" type="checkbox"/> 64-Bit	
Datenbankserver	Name: My SQL / MariaDB	Version: 5.5
Plattenspeicher	mindestens: 10 GB	maximal:
Hauptspeicher	mindestens: 1 GB	empfohlen: 3 GB
Tabellen	Benennung der für die Performance wesentlichen Tabellen: In Drupal nicht eindeutig zu bestimmen.	
Besonderheiten	Max. Plattenplatz ist abhängig vom Datenvolumen.	

Drupal-Architektur und Systemvoraussetzungen:

Schnellüberblick: <https://www.drupal.org/docs/8/understanding-drupal/overview>

Die Drupal Systemvoraussetzungen sind die Mindestsystemvoraussetzungen. Beispielsweise läuft Drupal 8 ab PHP Version 5.5.9. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir PHP ab Version 5.6.

Systemvoraussetzungen: <https://www.drupal.org/docs/8/system-requirements/web-server>

Der Zugang der Redakteure erfolgt über DOI. Die Redakteure arbeiten auf der internen Vorproduktion bzw. dem Referenzsystem. Eine Übertragung/Spiegelung der Artikel von der internen Vorproduktion auf die externe Produktivumgebung erfolgt automatisch nach voreingestelltem Zeitintervall. Darüber hinaus kann jederzeit eine manuelle Übertragung ausgelöst werden.

Folgende Browser-Versionen werden unterstützt.

- Microsoft Internet Explorer ab Version 11
- Mozilla Firefox ab Version 36
- Google Chrome ab Version 44
- Apple Safari ab Version 9
- Opera ab Version 33

Eine Übersicht über die verfügbaren Schnittstellen findet sich unter <https://www.drupal.org/docs/8/api>.

Ein tägliches Backup ist erforderlich.

Ein Benutzer-Handbuch wird in deutscher Sprache ausgeliefert. Einen Überblick gibt die Online-Version der Benutzeranleitung: https://www.drupal.org/docs/user_guide/en/index.html

7.2 Abstimmung USE-Cases

Löschen

- Gelöschte Artikel erhalten keine automatische Weiterleitung, sondern eine 404-Fehlermeldung

7.3 Abstimmung zu Oberflächen

Layout

- Auf den Einsatz eines dreispaltigen Layouts wird verzichtet. Bei responsiver Ansicht (Smartphone, Tablet) wird eine Marginalspalte auf Grund der geringeren Bildschirmbreite üblicherweise an das Ende des Webartikel-Inhalts verschoben.
- Der Einsatz eines durch den Anwender zuschaltbaren Sidepanels gewährleistet, dass der Inhalt der Marginalspalte auch bei responsiver Ansicht „schnell“ erreichbar ist. Dabei schiebt sich auch in responsiver Ansicht das Sidepanel auf Linksmausklick an den rechten Bildschirmrand.
- Bei ausgeblendeter Sidebar ergibt sich bei der gewählten Bildschirmauflösung von 1280px Breite (Anlage 4 „Styleguide“ Seite 9 Punkt 2.3) mehr Raum für den Inhalt.

Startseite

- Der „Start“-Link der Hauptnavigation findet keine Anwendung. Über einen Linksmausklick auf das Logo oder den „Home“-Link der „Breadcrumb“-Navigation findet der Anwender zur Startseite.

Sidebar-Navigation

- Die Sidebar-Navigation wird als sogenannte Drilldown-Navigation ausgeführt. Bei einer Drilldown-Navigation werden die jeweils aktuelle Kategorie, deren übergeordnete Kategorie in Form eines „Zurück“-Links sowie alle Unterkategorien („Kind“-Elemente) der aktuellen Kategorie dargestellt.

Das Redaktionssystem wird in deutscher Sprache ausgeliefert.

7.4 Weitere projektspezifische Abstimmungen

Inhaltstypen

- Bei den Inhaltstypen (Lastenheft Seite 10, Punkt 2.1 a) wird zusätzlich unterschieden in Inhaltselemente und Inline-Inhalte. Inhaltstypen, s.g. Content-Types, werden auf Basis von Drupal-Nodes definiert. Sie verfügen von ihrer Art her standardmäßig über eine große Anzahl redaktioneller Attribute. Inhaltselemente, s.g. Paragraphs, bieten die Möglichkeit, Inhalt von Drupal-Nodes zu strukturieren. Als Inline-Inhalte sollen hier alle Inhalte bezeichnet werden, die innerhalb eines HTML-Editors redaktionell erfasst werden können.

Inhaltstypen Bild/Grafik (Lastenheft Seite 11, Punkt 2.1 a)

- Infografiken sollen über ein Publikations- und Depublikationsdatum verfügen, um die jeweils aktuellste Version webartikelübergreifend anzubieten. Bilder oder Grafiken, die sich eher als gestalterisches Element denn als informatives Element auszeichnen, sollen datum-unabhängig als Inline-Element eingepflegt werden können.
- Fotografien hingegen, die mit Nutzungsrechten behaftet sind, sollen wie Infografiken als Content-Type behandelt werden, um beispielsweise ein webartikelübergreifendes Entfernen von Fotografien zu ermöglichen.
- Beim Einsatz von Bild-Dateien gilt es diese Konvention unter den Redakteuren zu etablieren, damit beispielsweise mit Nutzungsrechten behaftete Fotografien nicht als Inline-Element in den HTML-Editor eingefügt werden und sich dadurch einer webartikelübergreifenden Löschung entziehen.

Übersichtstabellen

- Übersichtstabellen unterhalb der Kategorie „Daten und Fakten“ spiegeln den jeweils aktuellen Stand wider. Die Ansicht von Übersichtstabellen aus dem Vorjahr ist explizit nicht gewünscht. Beispielsweise wird die Übersichtstabelle "Eheschließungen und Ehescheidungen" mit den jeweils aktuellen Tabellendaten überschrieben.

Also [Domain]/[Kategorie]/[Artikel]

Nicht [Domain]/[Jahr]/[Monat]/[Tag]/[Artikel]

Auf ein Datum im URL (Internetadresse) der Übersichtstabellen wird verzichtet. Eine Ausnahme hierzu stellen Daten dar, die Bestandteile der Kategorisierung sind, zum Beispiel „Zensus 2011“.

Publikationen/Veröffentlichungen

- Publikationen sind als Periodika zu behandeln. Üblicherweise wird eine Pressemitteilung nicht mehr verändert.
- Für die Navigationsstruktur ist eine datum-orientierte Komponente vorzuziehen.

Uploads

- Alle Dateiformate aus M21 werden umgesetzt bis auf das Format „html“. Ein Upload von HTML-Dateien ist aus Sicherheitsgründen nicht möglich. Allerdings können die Redakteure über die Editor-Oberfläche HTML-Inhalte kopieren und weiterbearbeiten.

Kontaktformular

- Ein Kontaktformular ist über das CMS integriert.

Satellit

- Die Satelliten sollen von ihrer jetzigen Domain auf eine Subdomain des Statistikportals umgeleitet werden. Sie haben folgenden Aufbau [subdomain.statistik-portal.de]. Somit ist sichergestellt, das Haupt- und Subdomain bei Bedarf mit einem Wildcard-Zertifikat betrieben werden können.

8. Anhang

8.1 Glossar, Akronyme und Abkürzungen

Abkürzung, Akronym	Erläuterung
AG SteP	Arbeitsgruppe „Steuerung der Prozesse“
AK PPM	Arbeitskreis „Presse, Publikationen, Marketing“
AKIT	Arbeitskreis „Informationstechnik“
ALG FS	Abteilungsleitungsgremium "Fachstatistik"
BITV	Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung - Die Verordnung gilt für Angebote der Behörden der Bundesverwaltung und setzt Standards zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (BITV 2.0: http://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_0/BJNR184300011.html)
CD	Corporate Design – Der Begriff Corporate Design bzw. Unternehmens-Erscheinungsbild bezeichnet einen Teilbereich der Unternehmens-Identität und beinhaltet das gesamte, einheitliche Erscheinungsbild eines Unternehmens oder einer Organisation.
CMS	Content-Management-System (Inhaltsverwaltungssystem). Software zur gemeinschaftlichen Erstellung, Bearbeitung und Organisation von Inhalten in Webseiten.
COP	Code of Practice
Deep Link	Die Begriffe Surface Link und Deep Link werden verwendet, um Hyperlinks zu kategorisieren: Ein Surface Link verweist auf die Eingangsseite einer Internetpräsenz, ein Deep Link verweist hingegen unmittelbar auf eine ganz bestimmte, „tieferliegende“ Unterseite einer Internetpräsenz oder webbasierten Anwendung.
DOI	Deutschland-Online Infrastruktur, hierbei handelt es sich um eine deutschlandweite IT-Infrastruktur.
ETR	Erwerbstätigenrechnung
FDZ	Forschungsdatenzentren des Bundes und der Länder
HTTP, HTTPS	Hypertext Transfer Protocol, HyperText Transfer Protocol Secure
IS	Informationssicherheit
ISO	„International Organization for Standardization“ – Die Internationale Or-

	ganisation für Normung ist die internationale Vereinigung von Normungsorganisationen und erarbeitet internationale Normen.
LA OPTIKO	Lenkungsausschuss „Optimierte Kooperation“
MDM	MetaDatenManagement - Zusammenfassung von Schnittstellen für den Zugang zu verschiedenen Metadaten haltenden Systemen der amtlichen Statistik.
OMDS	Outputorientiertes MetaDatenSystem. Anforderung zur externen Verfügbarkeit von Metadaten über eine Portaloberfläche.
QS	Qualitätssicherung
RSS	„Really Simple Syndication“ – Standardisiertes Format für die einfache und strukturierte Veröffentlichung von Änderungen auf Websites.
UAG	Unter-Arbeitsgruppe
URL	„Uniform Resource Locator“ – Eine URL identifiziert und lokalisiert eine Ressource wie z. B. eine Website über die zu verwendende Zugriffsmethode und den Ort der Ressource in Computernetzwerken.
VGRdL	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder
ZPD	Zentrale Produktion und Datenhaltung

8.2 Referenzen

Auf die bei der Erstellung dieses Dokuments berücksichtigten Referenzdokumente wird innerhalb des Dokuments an entsprechender Stelle verwiesen.

8.3 Anlagen

- Anlage 1 Schutzbedarfsfeststellung
- Anlage 2 Skizzen der Seitentypen im Statistikportal
- Anlage 3 Entwürfe zur Seitengestaltung für mobile Endgerätypen (Tablet, Smartphone)
- Anlage 4 Styleguide für das Statistikportal des Statistischen Verbundes
- Anlage 5 Beispiele für aktive Elemente bzw. Boxen
- Anlage 6 Arbeits- und Zeitplan