



ARBEITSHILFE XPLANUNG

Januar 2023

INHALTSVERZEICHNIS

ARBEITSHILFE XPLANUNG	1
1. RECHTLICHE GRUNDLAGE XPLANUNG	2
2. ANWENDUNGSBEREICHE	2
3. ANFORDERUNGEN UND GRUNDSÄTZLICHE VORGABEN FÜR DIE ERSTELLUNG XPLANUNG-KONFORMER BEBAUUNGSPLÄNE	3
3.1 Empfehlungen an die Kommunen	3
3.2 Mindestvorgaben und technische Anforderungen	4
3.2.1 Schemaversion	5
3.2.2 Planungsgrundlage	5
3.2.3 Geometrie	5
3.2.4 Umgang mit der Planzeichenverordnung (PlanZV) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO)	7
3.2.5 Erfassungstiefe	7
3.2.6 Sachdaten zur Planzeichnung	7
3.2.7 Zuweisung der textlichen Festsetzungen	7
3.2.8 Präsentationsobjekte	8
3.2.9 Externe Referenzen	8
3.2.10 Metadaten zum Bebauungsplan	8
3.2.11 Metadatenveröffentlichung	9
3.2.12 Codelisten	9
3.2.13 Validierung	9
3.3 Vorhabenbezogener Bebauungsplan, Vorhaben- und Erschließungsplan	10
3.4 Innenbereichssatzungen	10
3.5 Flächennutzungsplan (F-Plan)	10
3.6 Aus- und Übergabe	10
3.6.1 Bestandteile der XPlan.GML-Datei	10
3.6.2 Planzeichnung	10
3.6.3 bereitzustellende Dateien (Mindestanforderungen)	10
3.6.4 Allgemeines zur Abgabe von PDF-Dateien	10
3.6.5 Bezeichnungen der Dateien	11
4. UMSETZUNG:	13
ANLAGEN	13
QUELLEN	13

Die vorliegende Arbeitshilfe XPlanung soll Städten und Gemeinden im Landkreis Rostock (nachfolgend Kommune genannt) die Erarbeitung eines eigenen kommunalen Pflichtenheftes zur Erstellung XPlanung-konformer Bauleitpläne erleichtern.

Diese Arbeitshilfe ist eine Ergänzung zu den Veröffentlichungen der XLeitstelle „[Handreichung XPlanung](#)“ und „[Leitfaden XPlanung](#)“, welche zur Umsetzung des verbindlichen Standards XPlanung heranzuziehen sind.

Die Anwendung dieser Arbeitshilfe stellt die Mindestqualität dar und soll die Einheitlichkeit der in Mecklenburg-Vorpommern (MV) XPlanung-konform erstellten Bauleitpläne fördern.

Dabei ist zu beachten, dass der Standard XPlanung und der digitale Plan nicht die ausgefertigte Planurkunde eines Bebauungsplans ersetzen. Diese ist weiterhin die maßgebliche Quelle für rechtsverbindliche Planaussagen. Der Standard XPlanung definiert vielmehr die technischen Vorgaben, die bei der digitalen Erstellung neuer Bauleitpläne oder der Nachdigitalisierung bestehender Pläne zu beachten sind.

Die Kommunen erhalten durch XPlanung die Möglichkeit, ihre Planwerke in eine bundesweit einheitliche digitale Form zu bringen. Der Kommune steht es frei, zu den hier genannten Empfehlungen weitere detailliertere Vorgaben zu formulieren (zur Notwendigkeit eines kommunalen Pflichtenheftes s.a. Leitfaden XPlanung, 3.12).

Bei der Umsetzung des Standards XPlanung sind Bund, Land und Kommunen gleichzeitig verpflichtet die INSPIRE-Richtlinie und die damit verbundenen Durchführungsverordnungen einzuhalten und somit Geodaten auch INSPIRE-konform bereitzustellen. Insgesamt 34 Geodaten Themen sind als von INSPIRE betroffen identifiziert. Darunter auch das Thema „Bodennutzung (Land Use)“, zu dem wiederum die „geplante Bodennutzung Planned Land Use (PLU)“ gehört (s.a. Leitfaden XPlanung, 5.2-Transformation von XPlanGML zu INSPIRE-PLU-Daten).

Zum Begriff INSPIRE und dessen Umsetzung erfolgt an dieser Stelle der Verweis auf die „Kurzanleitung zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern“ der Koordinierungsstelle für Geoinformationswesen (KGeo) im Landesamt für innere Verwaltung (s. Anlage 4).

Weiterhin wurden die in dieser Arbeitshilfe aufgeführten Arbeitsschritte und Anforderungen, zur Erstellung oder Nachdigitalisierung XPlanung-konformer Planwerke, in einer Prüfliste zusammengefasst. Die Prüfliste zur XPlanung-konformen Digitalisierung von Planwerken ist in Anlage 1 beigefügt.

1. RECHTLICHE GRUNDLAGE XPLANUNG

XPlanung ist ein nationaler Datenaustauschstandard für bestimmte raumbezogene Plandokumente (Bauleitplanung, Raumordnung, Landschaftsplanung), der am 5. Oktober 2017 vom IT-Planungsrat verbindlich beschlossen wurde. Der §15 des Gesetzes zur Förderung der elektronischen Verwaltungstätigkeit in Mecklenburg-Vorpommern (E-Government-Gesetz Mecklenburg-Vorpommern - EGovG M-V i. d. F. v.25.04.2016) regelt die verbindliche Übernahmeverpflichtung der Standardisierungsbeschlüsse des IT-Planungsrats für M-V (s. a. Handreichung XPlanung, S. 9).

2. ANWENDUNGSBEREICHE

XPlanung wird über das objektorientierte Datenaustauschformat XPlanGML beschrieben, welches nicht nur den verlustfreien Austausch von raumbezogenen Planwerken zwischen unterschiedlichen IT-Systemen ermöglicht, sondern auch die internetgeschützte Bereitstellung der Pläne unterstützt. Durch die Anwendung offener Standards wird die planübergreifende Auswertung und Visualisierung von Planinhalten ermöglicht.

Gemäß dem Beschluss des IT-Planungsrats wird bis **Februar 2023** verbindlich die Einführung des Standards XPlanung im Bereich Planen und Bauen durch die Kommunen erwartet. Der Standard XPlanung findet auf allen räumlichen Ebenen von der Raumordnung bis zur kommunalen Planung Anwendung. Die Anwendungsfälle im Bereich XPlanung sind:

- die Erstellung,
- der Austausch,
- die Speicherung
- und die Bereitstellung

von teil- oder vollvektoriellen Planwerken

- der Bauleitplanung,
- der Raumordnung,
- der Landes- und Regionalplanung
- und Landschaftsplanung.

Die XPlanung Struktur basiert momentan auf folgende fünf Plantypen:

- BPlan Bebauungsplan,
- FPlan Flächennutzungsplan,
- RPlan Regionalplan und landesweiter Raumordnungsplan,
- LPlan Landschaftsplan und
- SoPlan sonstige raumbezogene Planwerke und nachrichtliche Übernahmen.

Die Inhalte dieser Arbeitshilfe sind speziell an die Bauleitplanungen der Gemeinden gerichtet, also dem Plantyp BPlan mit den Satzungen nach §§ 34 und 35 BauGB und dem Plantyp FPlan.

3. ANFORDERUNGEN UND GRUNDSÄTZLICHE VORGABEN FÜR DIE ERSTELLUNG XPLANUNG-KONFORMER BEBAUUNGSPLÄNE

3.1 EMPFEHLUNGEN AN DIE KOMMUNEN

Mit dieser Arbeitshilfe werden den Kommunen Vorgaben und Anforderungen vorgegeben, um XPlanung-konforme Bauleitpläne aufzustellen. Diese Vorgaben sollen in einem eigenen Pflichtenheft aufgeführt werden.

Vor Erstellung eines Pflichtenheftes sollte sich die Kommune mit folgenden Vorüberlegungen auseinandersetzen:

- Festlegung von Zuständigkeiten:
 - Erfolgt eine interne Digitalisierung des Planungsrechts oder extern durch die Beauftragung eines Planungsbüros? Bei einer externen Beauftragung müssen die Anforderungen und Bedingungen bereits bei der Auftragserteilung an das Planungsbüro klar formuliert werden (s. Anlage 2, Formblatt A).
 - Wer in der Kommune beantwortet bei der Nachdigitalisierung verbindlich Aussagen zum planerisch Gewollten im Fall von nicht eindeutigen Festsetzungen (Grundsätzlich nur bei Geringfügigkeit, ansonsten Planungserfordernis)? Die getroffenen Festlegungen sind zu protokollieren.
 - Wer prüft die erstellte XPlan.GML auf Vollständigkeit, Richtigkeit, Datenintegrität, Qualitätssicherung? (Validierung Bauleitplanserver des Landes / [XPlanValidator](#)). Bei einer externen Beauftragung ist dieser Aufgabenbereich im Rahmen der Auftragserteilung klar zu definieren. Der Dienstleister (Planungsbüro) ist dann verpflichtet, die erstellte XPlan.GML nach erfolgreicher Validierung an die auftraggebende Kommune zu übergeben.
 - Wer in der Kommune ist für die Datenhaltung / Management des digital erfassten Planrechts zuständig?
- Vorgabe, in welcher Priorisierung Pläne nacherfasst werden sollen:

Bei der Nachdigitalisierung von bestehenden Bauleitplänen ist, unter Berücksichtigung des eigenen Bedarfes einer Kommune, eine Prioritätenliste zu empfehlen (nach Änderungsbedarf, Ortslage, Alter des Planes usw.).

- Vorgabe, in welcher Tiefe das bestehende Planrecht erfasst werden soll:
Vorhandene Planwerke (Ursprungsplan und Änderungen) können voll- oder teilvektoriell erfasst werden. Vorrangig ist die vollvektorielle Erfassung anzustreben.
- Abschätzung der Anzahl der zu digitalisierenden Pläne verbunden mit der Abschätzung des dafür notwendigen Personal-, Ressourcen- und Zeitaufwandes.

Folgende Zielvorgaben/ Anforderungen sind unabhängig der zuvor genannten Empfehlungen grundsätzlich einzuhalten:

- Vorgabe, in welcher Tiefe neue Pläne erfasst werden sollen:
Bei der Neuaufstellung von Bebauungsplänen (Urplan) und bei Änderungen von vorhandenen Planwerken ist eine vollvektorielle Erfassung vorzunehmen.

Bei der Nachdigitalisierung ist eine vollvektorielle Erfassung des gesamten Planrechts anzustreben. Eine teilvektorielle Erfassung mit der Digitalisierung des jeweiligen Geltungsbereiches sowie einer Referenzierung der entsprechenden gescannten Planunterlagen ist in begründeten Fällen vertretbar.

- Planwerke sind nicht nur entsprechend der Vorgaben nach XPlanung sondern auch INSPIRE-konform bereitzustellen.

Bei der XPlanung-konformen Erfassung der Bauleitpläne sind konkrete Sachinformationen in Form von Metadaten, Pflichtattributen und INSPIRE-Attributen verpflichtend zu erfassen.

Das eigene Pflichtenheft der Kommune soll die Basis für die zuvor genannten Vorüberlegungen und Zielvorgaben als interne Vorgabe für die Neuerstellung und Nachdigitalisierung von XPlanung-konformen Bauleitplänen unter Einhaltung der INSPIRE-Vorgaben sein.

Darüber hinaus kann das Pflichtenheft einer Kommune auch für die Ausschreibung von externen Digitalisierungsleistungen sowie als technische Vorgabe bei der Beauftragung externer Planungsbüros für die Erbringung vollständiger Planungsleistungen im Bereich der Bauleitplanung dienen. Zur kurzen Veranschaulichung der Vorgaben ist der Arbeitshilfe eine Ausschreibungshilfe beigelegt (s. Anlage 2 - Formblatt A).

Die zwingenden Mindestvorgaben, die sich aus den Spezifikationen des XPlanung-Standards ergeben sind von allen Kommunen einzuhalten, da dies sonst zur Verletzung der Validierungsvorgaben des XPlanung-Standards führt (s. 3.2.3 und 3.2.10).

Weiterhin ist eine Checkliste empfehlenswert. Die Checkliste enthält als Orientierungsrahmen alle zu beachtenden Arbeitsschritte von der Auftragsvergabe bis zur Datenlieferung. Eine Checkliste ist dieser Arbeitshilfe angefügt (s. Anlage 3 - Formblatt B).

3.2 MINDESTVORGABEN UND TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

Im Folgenden sind grundsätzliche Vorgaben zur Erfassung XPlanungs-konformer Bauleitpläne formuliert, die verpflichtend einzuhalten sind und die als beispielhafte vertragliche Formulierung in kommunalen Ausschreibungen verwendet werden können.

3.2.1 SCHEMAVERSION

Die XPlan.GML-Datei muss mindestens in der XPlanung Version 5.2 erzeugt werden. Aktuellere Versionen können herangezogen werden, wenn der Bauleitplanserver dieses vorsieht.

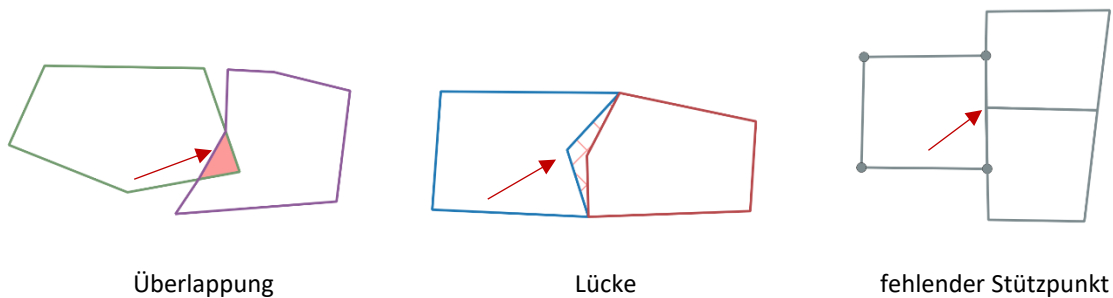
3.2.2 PLANUNGSGRUNDLAGE

In Bezug auf die Planungsgrundlage sind zunächst zwei Ebenen zu unterscheiden. Im Bereich der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) ist auf Basis einer topografischen Liegenschaftskarte (ATKIS/ALKIS) zu arbeiten. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sowie der städtebaulichen Satzungen ist die amtliche Liegenschaftskarte (ALKIS) im Koordinatensystem ETRS89 / UTM 33N (EPSG Code 25833, ohne Zone 33) zu verwenden. Das Datum der ALKIS-Daten ist im Plankommentar zu hinterlegen.

Für die Angabe von absoluten Höhen ist das amtlichen Höhen Bezugssystem DHHN2016 (Höhenstatus 170) zu nutzen. Die Grundlage für die Höhenbestimmung ist über das Amt für Geoinformation, Vermessung und Katasterwesen M-V zu beziehen.

3.2.3 GEOMETRIE

Bei der Erstellung der Planzeichnung ist darauf zu achten, dass Flächen in der Flächenschlussebene (i. d. R. die Art der baulichen Nutzung, Grünflächen, Verkehrsflächen, Gemeinbedarfsflächen etc.) in der Ebene = 0 / ebenerdig liegen, geschlossen sind und keine Überschneidungen, Überlappungen und Lücken aufweisen. Aneinandergrenzende Geometrien müssen identische Stützpunkte haben (s. a. Leitfaden XPlanung, 3.6 & 4.2.3).



Sollten Linienobjekte auf einer Grenze eines Flächenschlussobjektes verlaufen, sind sie genau auf den Stützpunkten dieses Flächenschlussobjektes zu erfassen. Endet eine Linie an einer Grenze eines Flächenobjektes, so ist die Grenze an dieser Stelle durch einen neuen Stützpunkt aufzutrennen. Eine Linie zur Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen erfordert zwingend eine zeichnerische Trennung des Flächenschlussobjektes an dieser Abgrenzungslinie (s. Leitfaden XPlanung Kap. 4.2.3).

Die Erfassungsrichtung (Flussrichtung) von Objekten mit Liniengeometrie ist in vielen Fällen in der Objektdefinition vorgegeben. Die Flussrichtung wird zur Darstellung von Linienobjekten mit Liniensignaturen ausgewertet. Sie richtet sich nach der Zeichenreihenfolge der Linienstützpunkte (s. XLeitstelle - Spezifikation XPlanung - Ordner XPlanung Version 5.2.1 - Ordner Struktur und Konzepte Kap. 8.2).

Bei der Erfassung von Bögen wird durch die XLeitstelle im Leitfaden XPlanung folgende Vorgehensweise beschrieben: „Kreisbögen werden in XPlanGML korrekt verwendet und abgebildet. Die Verwendung von Bögen sollte davon abhängig gemacht werden, ob sie in der Plangrundlage verwendet werden. In einigen Bundesländern wird in den ALKIS-Daten auf Kreisbögen verzichtet.

Außerdem ist zu beachten, dass derzeit in verschiedenen GIS-Lösungen Bögen in Liniensegmente umgewandelt werden. Je nach Größe der Pfeilhöhe und Länge der einzelnen Segmente entstehen Abweichungen zum ursprünglichen Bogen“ (s. Leitfaden XPlanung Kap. 4.2.5)

Auf die zeichnerisch eindeutige Bestimmtheit und Lesbarkeit von Festsetzungen ist zu achten. Sämtliche Fachobjekte, Beschriftungen, Präsentationsobjekte und Signaturen sind unbedingt innerhalb der Geltungsbereichsgrenze zu positionieren und sollen sich nicht gegenseitig verdecken (s. a. Leitfaden XPlanung, 3.6 & 4.2).

Die zeichnerische Umsetzung soll sich an nachfolgender Grafik orientieren.

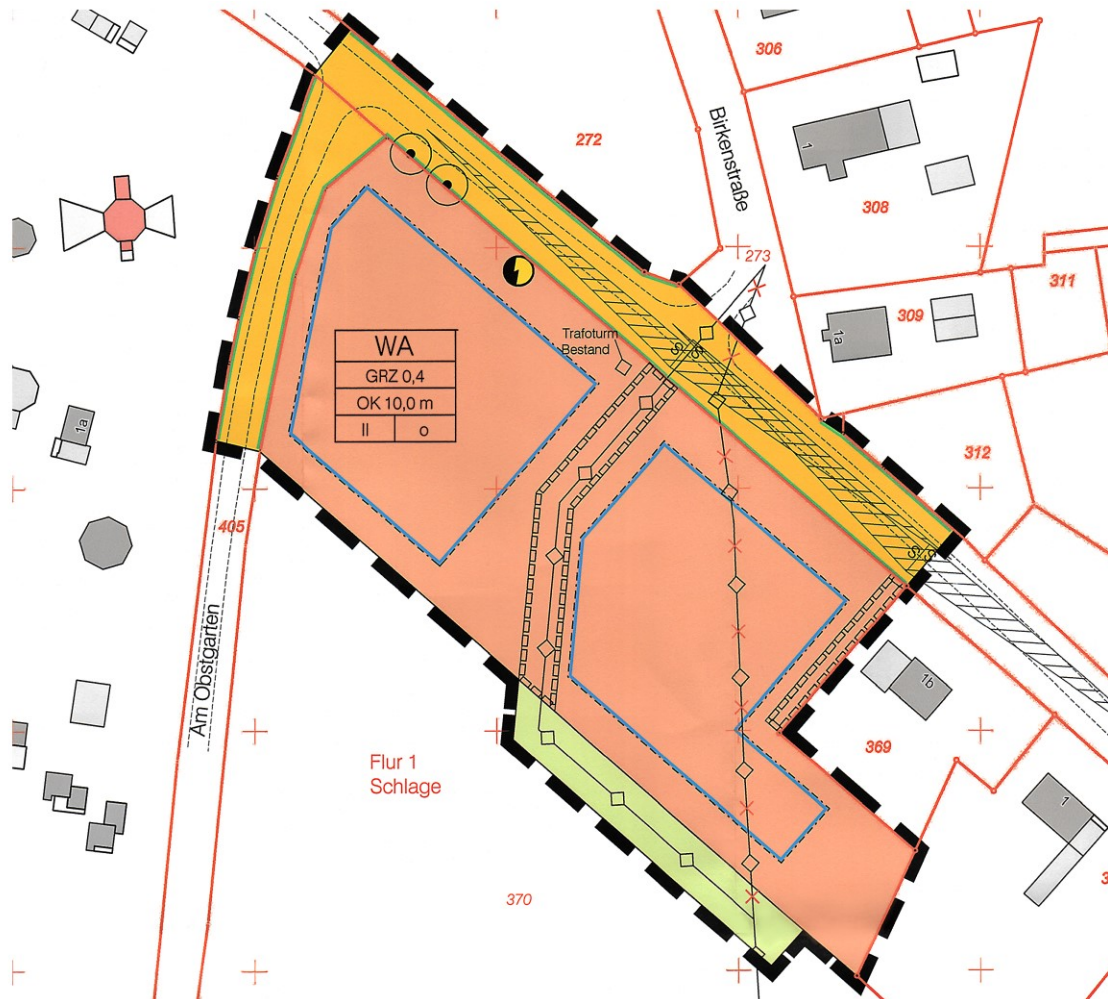


Abbildung 1 - Ausschnitt aus B-Plan Nr. 33 der Gemeinde Dummerstorf

Darüber hinaus gilt, dass Konstruktionen immer mit den exakten Maßen herzustellen sind, das heißt, dass eine Parallele von 3 m auch zwingend mit 3,00 m konstruiert werden muss, ein rechter Winkel exakt mit 90 Grad usw.

Bei Vektorobjekten mit Flächengeometrie ist die Digitalisierungsreihenfolge der Berandungs-Stützpunkte eindeutig durch den Basisstandard GML festgelegt: Die geschlossene Berandungslinie, in der der erste und letzte Stützpunkt identisch sind, muss so digitalisiert werden, dass die umschlossene Fläche im Gegenuhrzeigersinn umlaufen wird. Das Innere der Fläche liegt damit relativ zur Digitalisierungsreihenfolge der Stützpunkte auf der linken Seite (s. a. Struktur und Konzepte Kap. 8.2).

Bei Bebauungsplänen ist darüber hinaus aus den Baugrenzen bzw. Baulinien die überbaubare Grundstücksfläche als Flächenobjekt zu bilden (in dem Objekt: BP_UeberbaubareGrundstuecksFlaeche). Spezifische Festsetzungen für die überbaubare Fläche sollen dann diesem Objekt zugewiesen werden.

Das Vorhandensein benachbarter bereits XPlanung-konform erstellter Pläne ist unbedingt vor der Erstellung des Planwerks zu prüfen. Für bereits vorhandene benachbarte Geltungsbereichsgrenzen ist Kanten- und

Stützpunktgleichheit zu erwirken, damit auch hier ein entsprechender Flächenschluss hergestellt werden kann (s.a. Leitfaden XPlanung, 4.1.1).

Mit dieser Regelung sind rein zeichnerische Darstellungen gemeint. Bei gewollten Überschneidungen von Geltungsbereichen kann auf den Flächenschluss zum Nachbarplan verzichtet werden.

Bei einer Nachdigitalisierung oder auch softwarebasierten Transformation (Bsp.: GK42/83 zu ETRS89) sind entstehende Abweichungen von der Planurkunde zu beachten, zu bewerten und gegebenenfalls anzupassen. Vorgenommene Anpassungen sind durch die Gemeinde (Verfahrensakte) zu dokumentieren.

3.2.4 UMGANG MIT DER PLANZEICHENVERORDNUNG (PLANZV) UND DER BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BAUNVO)

Sofern keine zentralen Vorgaben für die Darstellung des XPlan-Standards verabschiedet worden sind, werden Darstellungen und Festsetzungen entsprechend der Standards der BauNVO / PlanZV dargestellt. Die Standards für XPlanung sind noch in der Erstellung und werden ergänzende Inhalte liefern. Derzeit findet die auf die PlanZV basierende und an die XPlan-Struktur angepasste Planzeichenliste des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) Verwendung. Es wird im Jahr 2023 mit ergänzenden Vorgaben durch die Leitstelle XPlanung gerechnet.

3.2.5 ERFASSUNGSTIEFE

Um einen vollständigen Datenbestand aufbauen zu können, sollen die Inhalte vorrangig vollvektoriell erfasst werden. Bei der Neuaufstellung von Plänen ist immer die vollvektorielle Erfassung zu wählen. Eine teilvektorielle Erfassung kann ggf. zur Begrenzung des zeitlichen und finanziellen Aufwandes, insbesondere bei der Nachdigitalisierung bestehender Pläne, sinnvoll sein (s. a. Leitfaden XPlanung, 3.1).

In der Gesamtheit sollen sämtliche Planinhalte in geeigneten Objekten des XPlan-Modells und ihren Attributen abgebildet werden. Daher werden an dieser Stelle keine expliziten Pflichtattribute bestimmter XPlan-Objekte benannt, da diese von den abzubildenden Planinhalten abhängen (s. a. Leitfaden XPlanung, 3.2).

3.2.6 SACHDATEN ZUR PLANZEICHNUNG

Die Planzeichen werden mit Sachdaten (Attributen) näher beschrieben. Die Sachdaten ermöglichen eine gezielte Abfrage der Festsetzungen in einem GIS.

Es sind grundsätzlich alle dargestellten Inhalte der Planzeichnung einzupflegen. Dazu gehören Art und Maß der baulichen Nutzung, Zweckbestimmung, Geschossigkeit, Höhenfestsetzungen, Rechtscharakter, etc. (s. a. Leitfaden XPlanung, 3.2 und 4.3).

3.2.7 ZUWEISUNG DER TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN

Die einzelnen textlichen Festsetzungen sind, soweit möglich, den entsprechenden Bebauungsplan-Teilflächen sowie weiteren Geometrien redundanzfrei zuzuweisen. Es ist darauf zu achten, die textlichen Festsetzungen adäquat zum jeweiligen Satzungstext zuzuordnen. Die Gliederungs- sowie die Absatznummer sind als Textschlüssel zu verwenden. Wenn das nicht möglich ist, sind die textlichen Festsetzungen mindestens als Textabschnitt (XP_TextAbschnitt) in Form von unformatiertem Text in den Plan zu bringen und an den Geltungsbereich zu referenzieren (s. a. Leitfaden XPlanung, 4.4.2).

Werden bestehende Planwerke in Teilbereichen geändert, ist in den textlichen Festsetzungen der Änderung auf Verweise zu verzichten, die sich auf Festsetzungen in vorangegangenen Planwerken beziehen. Beispiel: „Alle übrigen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 5 in der Fassung der 3. Änderung gelten unverändert fort.“ Der Verweis bezieht sich auf Festsetzungen, die außerhalb des Geltungsbereiches der Änderungssatzung liegen und somit nicht den Bebauungsplan-Teilflächen und Geometrien zugewiesen werden können.

3.2.8 PRÄSENTATIONSOBJEKTE

Präsentationsobjekte sind im XPlanung-Kontext die Objekte, die die visuelle Darstellung von Planinhalten unterstützen, aber selber keine fachliche Information im Sinne des Datenmodells besitzen. Sie sind zur Gewährung der Lesbarkeit in Anlehnung an das Satzungsoriginal in die XPlan.GML-Datei zu integrieren, mindestens jedoch die Angaben zu Art und Maß der baulichen Nutzung und zusätzlich ggfs. Maß- oder Höhenangaben, soweit technisch möglich.

Alle Präsentationsobjekte sind zwingend aus den jeweiligen Sachdaten der zugehörigen Fläche / des zugehörigen Planzeichens zu generieren. Nur so ist eine wechselseitige Verknüpfung mit den entsprechenden Sachdaten gewährleistet, d. h. ändert sich ein Wert der Sachdaten, so ändert sich automatisch auch das zugehörige Präsentationsobjekt.

Am häufigsten kommen die Präsentationsobjekte als Punkt vor. Ein typisches Beispiel ist die Visualisierung einer Zweckbestimmung. Hier muss die Zweckbestimmung als Attribut bei der entsprechenden Fläche eingetragen werden, das Symbol, das diese Zweckbestimmung in der Planzeichnung grafisch repräsentiert, ist hingegen als Präsentationsobjekt einzufügen. Im Gegensatz dazu kommen manche Objekte zwar auch als Punkte vor, sind aber eigenständige punktförmige Festsetzungen. Beispiele dafür sind Höhenpunkte und Bäume, die Fachobjekte sind (vgl. Leitfaden XPlanung, 3.2 sowie XLeitstelle - Spezifikation XPlanung - Ordner XPlanung Version 5.2.1 - Ordner Struktur und Konzepte Kap. 8.8).

3.2.9 EXTERNE REFERENZEN

Zu einem BPlan gehören insbesondere die Planzeichnung, der Satzungs- bzw. Verordnungstext (z. B. textliche Festsetzungen), die Begründung, die zusammenfassende Erklärung und ggf. noch ein Vorhaben- und Erschließungsplan. Die externen Referenzen können als URL (Internetlink) oder als Dateinamen erfasst werden (s. a. Leitfaden XPlanung, 4.6).

3.2.10 METADATEN ZUM BEBAUUNGSPLAN

Metadaten sind Daten, die Informationen über Merkmale anderer Daten enthalten. Auf Grund der Vergabe von verpflichtenden Metadaten können automatisiert Prozesse erfolgen:

- den Plan nach INSPIRE zu überführen,
- den Plan im Bauleitportal des Landes zu suchen und finden,
- den Plan in zukünftige OZG-Verfahren einzubinden.


In XPlanung gibt es für alle Planarten einen gemeinsamen Satz von Metadaten (Attribute von **XP_Plan**). Dieser wird durch einen spezifischen Satz von Metadaten für das jeweilige Planwerk (BP_Plan, FP_Plan, SO_Plan) ergänzt (vgl. XPlanung Version 5.2.1 - Struktur und Konzepte Kap. 5).

Für den Plan (Objektart BP_Plan) sind in der XPlan.GML-Datei verpflichtend Metadaten zu den folgenden Attributen zu hinterlegen:

Attribut	Beispielwert
gml_id	wird automatisch von der Software generiert
„name“	„Kopfsituation Ost“ 4. Änderung
„nummer“	5
„internalId“	13072060BP00504
„raeumlicherGeltungsbereich“	wird automatisch von der Software generiert
„gemeinde“ → „ags“* (amtlicher Gemeindeschlüssel z. B. für Ostseebad Kühlungsborn):	13072060
„planart“ siehe Liste Planart	1000 (Bebauungsplan)
„aendert“ (wenn z. B. bestehendes Planrecht überplant wird)	gml_id des geänderten Planes (z.B. von der 3. Änderung)
„rechtsstand“ siehe Liste Rechtsstand	4000 (InkraftGetreten)
„satzungsbeschlussDatum“	16.05.2019
„ausfertigungsDatum“	17.05.2019
„inkrafttretensDatum“	23.05.2019
„versionBauNVOText“	BGBI. I S. 3786 Version vom 21.11.2017
„versionBauNVODatum“	21.11.2017
„versionBauGBText“	BGBI. I S. 3634
„versionBauGBDatum“	03.11.2017
„externeReferenz“	https://bauleitplaene-mv.de/download/2019-06-04_11_24_39-222839.pdf

Für die räumlichen oder sachlichen Teilbereiche eines Bebauungsplans (Objektart „BP_Bereich“) sind in der XPlan.GML-Datei verpflichtend die folgenden Attribute zu führen:

„nummer“ (lfd. Nummer des Bereiches)	1
„gehörtZuPlan“ * (wenn vorh.)	gml_id des Planes

 Pflichtattribut nach dem XPlanung-Datenmodell

Die Listen der zulässigen Angaben der Attribute „**planart**“ und „**rechtsstand**“ sind einsehbar in dem jeweils aktuellen [Objektartenkatalog XPlanung](#), Kapitel 2.1.7.

Bei den o.g. Angaben ist auch die Erfassung weiterer Verfahrensdaten zum Plan vorzunehmen wie z. B. Daten zur Offenlegung oder zur Trägerbeteiligung etc. (s. § 4a Abs. 4 BauGB).

3.2.11 METADATENVERÖFFENTLICHUNG

Die Bereitstellung der Metadaten auf GeoMIS-MV sollte sich auf die jeweilige Gebietskörperschaft beschränken. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sollte nicht für jede einzelne Satzung ein Metadatensatz erzeugt werden.

Für den zentralen Bauleitplanserver ist ein Metadateneintrag auf GeoMIS-MV erfolgt.

3.2.12 CODELISTEN

Auf die Erstellung und Verwendung eigener Codelisten ist im Hinblick auf den XPlanung-Standard möglichst zu verzichten. Anderenfalls sind Abstimmungen mit dem Katasteramt des Landkreises Rostock notwendig.

3.2.13 VALIDIERUNG

Die Daten sind mittels [XPlan-Validator](#) der XLeitstelle, auf Schemakonsistenz, Konformität und Flächenschluss zu prüfen. Fehler sind zu beseitigen. Ein Nachweis der erfolgreichen Validierung ist der XPlan.GML-Datei beizufügen.

3.3 VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN, VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

Auch in der Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sollte der Standardplanzeichenkatalog verwendet werden, während im Vorhaben- und Erschließungsplan auch andere Darstellungsarten verwendet werden können.

3.4 INNENBEREICHSSATZUNGEN

Werden in einer Innenbereichssatzung Flächen nach §34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1-3 BauGB geregelt, wie z.B. Klarstellungs- und Ergänzungssatzung, sind die Objekte zu diesen Teilregelungen in verschiedenen BP_Bereichen zu erfassen. Damit wird sichergestellt, dass die einzelnen Teilbereiche auch getrennt betrachtet und bewertet werden können.

3.5 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (F-PLAN)

Für den F-Plan gelten die gleichen Standards wie für die Satzungen.

3.6 AUS- UND ÜBERGABE

Nachstehende Dateien sind auf dem Bauleitplanserver bereitzustellen. Darüber hinaus können auch vom Bauleitplanserver unterstützte Services genutzt werden.

3.6.1 BESTANDTEILE DER XPLAN.GML-DATEI

Unmittelbarer Bestandteil der XPlan.GML-Datei sind die zeichnerischen Festsetzungen, die textlichen Festsetzungen, nachrichtliche Übernahmen Kennzeichnungen. Die XPlan.GML-Datei ist min. in der Version 5.2 einzureichen – die entsprechende Version bestimmt der Bauleitplanserver des Landes MV.

3.6.2 PLANZEICHNUNG

Zusätzlich zur XPlan.GML-Datei ist der Plan als Rasterdatei aus den Vektordaten mit einer Mindestauflösung von 300 dpi einzureichen. Die grafische Darstellung ist als Sekundärprodukt hinsichtlich der räumlichen Lage identisch mit den Vektordaten.

3.6.3 BEREITZUSTELLENDEN DATEIEN (MINDESTANFORDERUNGEN)

Planzeichnung inkl. Sachdaten	.GML
Prüfprotokoll aus dem XPlan-Validator	.pdf
Planausfertigung des Gesamtplans mit Verfahrensvermerken	.pdf
zusätzliche Textdokumente (sofern relevant z.B. Durchführungsvertrag bei vorhabenbez. B-Plan):	.pdf
textliche Festsetzungen	.pdf
Begründung	.pdf
Umweltbericht	.pdf
zusammenfassende Erklärung	.pdf
Planzeichenerklärung/ Legende	.pdf

3.6.4 ALLGEMEINES ZUR ABGABE VON PDF-DATEIEN

Die Abgabe der PDF-Datei muss zwingend ohne Layer erfolgen und ist in einer PDF/A-Datei (durchsuchbar) zu erstellen.

3.6.5 BEZEICHNUNGEN DER DATEIEN

Es ist zu unterscheiden, ob es sich um Dateien für einen rechtskräftigen Plan oder einen Plan im Aufstellungsverfahren handelt. Bei der Hinterlegung der Metadaten wird beim Metadatenattribut „rechtsstand“ die Differenzierung in – InAufstellung- oder -InkraftGetreten- erfolgen. Das Datenmodell XPlanung umfasst derzeit (noch) nicht die Abbildung des Verfahrens und der zugehörigen Verfahrensakte selber.

Die Dateinamen setzen sich wie folgt zusammen:

Pläne in Aufstellung:

		<u>Beispiel</u>
amtlicher Gemeindeschlüssel	8-stellig	DE 13072043 (für Güstrow)
Planart	siehe Legende	BP
Plannummer	3-stellig	041
Plannummerzusatz	2-stellig	0B
Änderungsnummer	2-stellig	01
Datum Entwurf	JJJJMMTT	20210101

Amtlicher Gemeindeschlüssel	Planart	Plannummer	Plannummerzusatz	Änderungsnummer	Datum Entwurf
13072043	BP	076	0B	01	20190601

Betrifft 1. Änderung BPlan Nr. 41 Heidberg - Teil B- Badestelle der Stadt Güstrow

Der hier vorgeschlagene Dateiname beinhaltet vorerst nur den jeweiligen Entwurf, der auf dem Bauleitplanserver zur Verfügung gestellt wird. Wenn es vorgesehen/ möglich ist, dass das gesamte Aufstellungsverfahren abgebildet werden soll, müssen im Namen auch der Status (Aufstellungsbeschluss, Plananzeige, §4.1, §4.2, §4a, Satzungsbeschluss) und die entsprechenden Dokumente zum Status (z.B. Stellungnahme zu PZ, Stellungnahme zu §4.2, Genehmigung, usw.) hinterlegt werden können. D.h. der Name muss dann wie folgt geändert werden:

amtlicher Gemeindeschlüssel_Planart_Plannummer_Änderungsnummer_Planstatus_Dokument.

rechtskräftiger Plan

		<u>Beispiel</u>
amtlicher Gemeindeschlüssel	8-stellig	DE 13072036 (für Graal-Müritz)
Planart	siehe Legende	BP
Plannummer	3-stellig	016
Plannummerzusatz	2-stellig	99
Änderungsnummer	2-stellig	01
Dokument	Siehe Legende	GP

Amtlicher Gemeindeschlüssel	Planart	Plannummer	Plannummerzusatz	Änderungsnummer	Dokument
13072036	BP	016	99	01	GP

Betrifft 1. Änderung BPlan Nr. 16-99 „Ostseecamp und Ferienpark“ der Gemeinde Graal-Müritz

 Plannummernzusatz → Ausnahmen der Dateienbezeichnung

Der Plannummerzusatz ist eine Ausnahme zu der hier geforderten Dateienbezeichnung. Der Zusatz ist nur für die Planwerke zulässig, bei denen von der Nummerierung mit einer ein- bis dreistelligen Zahl, durch die Verwendung von z. B. Buchstaben oder Jahreszahlen (s. Beispiele oben), abgewichen wurde.

Er darf bei der Dateienbezeichnung ausschließlich nur dann verwendet werden, wenn es sich um Planwerke handelt, die vor dem Jahr 2023 aufgestellt wurden oder bei Änderungen von diesen Planwerken.

Ziel dieser Ausnahme ist eine eindeutige Identifizierung des Bestandsplanes über seine Nummer, auch nach der XPlanung-konformen Nachdigitalisierung. Die Nummer eines BPlanes ist ein eindeutiges numerisches Synonym, welches ab der Aufstellung des Planes nicht verändert werden darf.

Legende der Planarten/ Satzungen zu den Plantypen BPlan und FPlan:

BPlan		FPlan	
BP	BPlan	FP	FPlan
BPv	vorhabenbezogener BPlan	FPv	Regionaler FPlan
SA	Satzung nach §§ 34, 35 BauGB oder LBauO M-V	FPstf	Sachlicher Teilplan

Legende Dokumente:

GP / PZ	Gesamtplan / Planzeichnung
TEXT	Textteil
PZE	Planzeichenerklärung
B	Begründung
UB	Umweltbericht
ZE	Zusammenfassende Erklärung
VEP	Vorhaben- und Erschließungsplan
DV	Durchführungsvertrag
BK	Öffentliche Bekanntmachung
NK	Normenkontrolle
VSP0	Veränderungssperre
VSP1	Veränderungssperre 1. Verl.
VSP2	Veränderungssperre 2. Verl.
PK	Prüfprotokoll aus dem XPlan-Validator

Zu beachten ist, dass Flächennutzungspläne und Satzungen nach §§ 34 und 35 BauGB und nach LBauO M-V nicht nur mit einem Namen, sondern auch mit einer Nummerierung gemäß der o.g. Struktur (Plannummer 3-stellig, Änderungsnummer 2-stellig) zu versehen sind.

Alle vorhandenen Planwerke der Kommunen auf dem Gebiet des Landkreises Rostock, einschließlich der Pläne in Aufstellung sowie nicht rechtskräftig gewordene Planwerke, wurden registriert und mit einer Nummer versehen. Um in jedem Fall eine doppelte Nummerierung zu vermeiden, sind alle Gemeinden gehalten, sich vor der Nummernvergabe mit dem Amt für Kreisentwicklung, Sachgebiet Regional- und Bauleitplanung, des Landkreises Rostock zu verständigen.

Auch Aufhebungen und Teilaufhebungen stellen eigenständige Satzungen dar, die ein Aufstellungsverfahren durchlaufen, ggf. eine Genehmigung benötigen und Rechtskraft erlangen können. Sie beziehen sich immer auf eine bestimmte Planart und sind genauso wie eine Änderung eines bestehenden Planes zu werten. Sie benötigen auch immer eine eigene Bezeichnung mit Nummerierung.

Beispiel:

Aufhebung der 1. Änderung des B-Planes Nr. 76 der Stadt Güstrow (weitere Änderungen zu diesem B-Plan sind nicht vorhanden).

Dateiname: DE 13072043_BP_76_02 (die Aufhebung der 1. Änderung stellt somit die 2. Änderung des Gesamtplanes dar).

Es ist darauf zu achten, dass Kopf- oder Fußzeilen in den Dokumenten B / TEXT / PZE / ZE / UB die Plannummer und das aktuelle Datum enthalten.

4. UMSETZUNG:

In Mecklenburg-Vorpommern kann zur Umsetzung des Standards XPlanung im Bereich der Bauleitplanung der Bauleitplanserver des Landes genutzt werden (s. bauleitplaene-mv.de). Über diesen sind Planungsdaten in verschiedenen Formaten einzulesen, zu bearbeiten, zu ergänzen, zu validieren und als WMS/WFS-Dienste auszugeben. Darüber hinaus können vom Bauleitplanserver unterstützte Webdienste im XPlan.GML-Format der Kommunen genutzt werden.

ANLAGEN

- Anlage 1: Prüfliste zur XPlanung-konformen Digitalisierung von Planwerken
- Anlage 2: Formblatt A – Ausschreibungshinweise
- Anlage 3: Formblatt B - Checkliste städtebauliches Verfahren
- Anlage 4: „Kurzanleitung zur Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern“

QUELLEN

- [XPlanung Leitfaden](#), Stand April 2020
- [XPlanung Handreichung 2. Auflage](#), Stand Oktober 2020
- [XPlanung Version 5.2.1](#) - Struktur und Konzepte, Stand Juli 2019
- [Objektartenkatalog XPlanung Version 5.2.1](#)
- [Musterpflichtenheft zur Erstellung XPlanung-konformer Bebauungspläne](#), Nordrhein-Westfalen, Stand Januar 2022
- [X-Planung Pflichtenheft 2.0 der Stadt Köln](#), Stand August 2021
- [XPlanung für die kommunale Praxis in Schleswig-Holstein](#), Stand September 2021

Anlage 1

Prüfliste zur XPlanung-konformen Digitalisierung von Planwerken

Prüfliste zur Kontrolle der formalen und inhaltlichen Vollständigkeit eines Bauleitplanes nach XPlan

1.	Prüfung allgemeiner Anforderungen	Ja	Nein
1.1.	Die XPlan.GML Schemaversion 5.2 wurde verwendet (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.1.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	Verwenden einer aktuellen Vermessungsgrundlage (ALKIS / ATKIS) (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.	Koordinatenbezugssystem EPSG 25833 (6 Vorkommastellen im Rechtswert) (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	Validierung mit dem XPlan-Validator erfolgreich bestanden (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.13)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5	Einhaltung der Namenskonvention der Dateien (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.6.5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Prüfung inhaltlicher Anforderungen	Ja	Nein
2.1	Wurden zur inhaltlichen / räumlichen Gliederung mehrere BP_Bereich gebildet (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	Erfassung aller Inhalte des rechtsgültigen Planes (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	Flächenschluss eingehalten (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	Ist die Erfassungsrichtung eingehalten worden (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5	Bildung <i>BP_UeberbaubareGrundstuecksFlaeche</i> aus <i>BP_Baugrenze</i> bzw. <i>BP_Baulinie</i> (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6	Eingabe aller relevanter Sachdaten (Attribute) zu den Fachobjekten (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7	Sind die textlichen Festsetzungen den Bereichen vollständig und korrekt zugeordnet (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.7)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8	Platzierung der Beschriftung und Nutzungsschablone innerhalb des Geltungsbereiches (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9	Werden die Präsentationsobjekte aus den Objekten generiert (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.8)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.10	Erfassung der Metadaten zum Bebauungsplan (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.11	Externe Referenzen angegeben und gültige URLs (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.9)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.12	Nutzung der Codelisten aus dem XPlan-Schema, ggf. Codelistenerweiterung mit dem Katasteramt abgestimmt (siehe Arbeitshilfe Kapitel 3.2.12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[illegible]

Anlage 2

Formblatt: A - Ausschreibungshinweise - geforderte besondere Leistungen an den Auftragnehmer

Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure - HOAI) zu (§ 18 Absatz 2, § 19 Absatz 2, § 23 Absatz 2, § 24 Absatz 2, § 25 Absatz 2, § 26 Absatz 2, § 27 Absatz 2)

Anlage 9 Nr. 4. Besondere Leistungen zur Flächenplanung

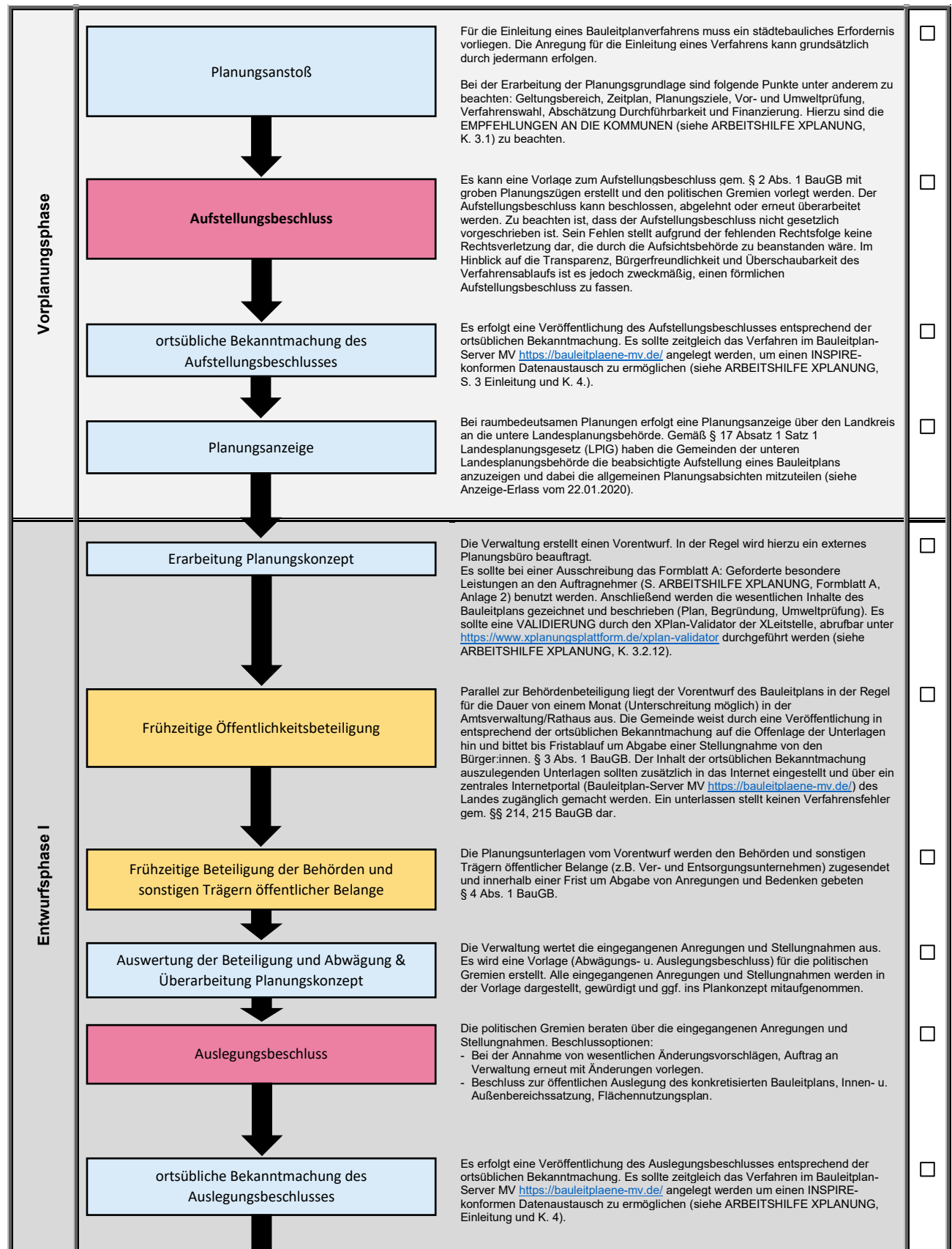
Für die Leistungsbilder der Flächenplanung werden folgende besondere Leistungen abgefordert:

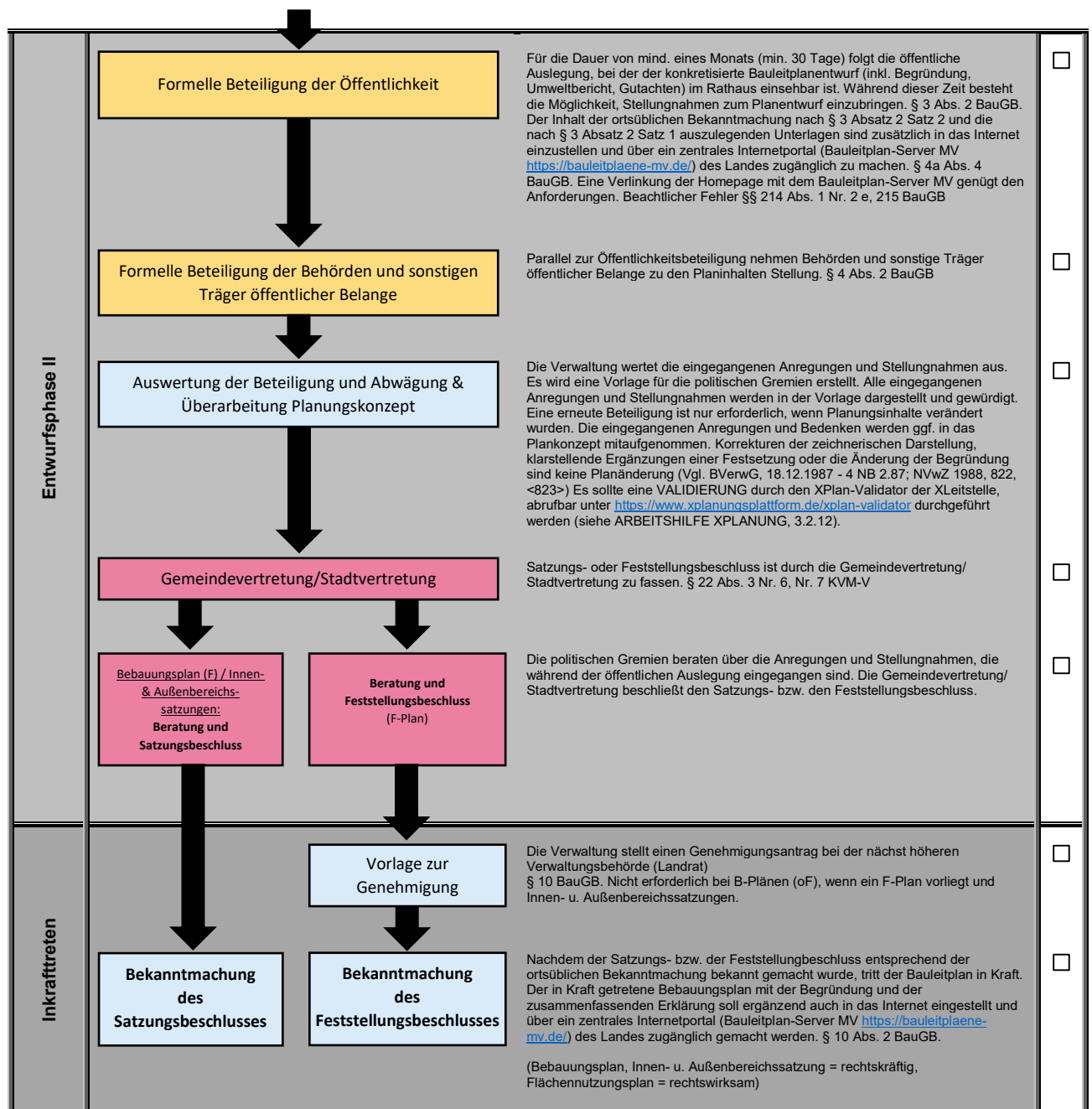
Leistungen zur Vorbereitung und inhaltlichen Ergänzung		
<input checked="" type="checkbox"/> ERSTELLUNG VON DATEN IN XPlanGML	<input checked="" type="checkbox"/> XPlanGML muss mindestens in der XPlanung Version 5.2 erzeugt werden aufzunehmende Metadaten: <input checked="" type="checkbox"/> „name“ <input checked="" type="checkbox"/> „nummer“ <input checked="" type="checkbox"/> „internalId“ <input checked="" type="checkbox"/> „raeumlicherGeltungsbereich“ <input checked="" type="checkbox"/> „gemeinde“ <input checked="" type="checkbox"/> „planart“ <input checked="" type="checkbox"/> „aendert“ <input checked="" type="checkbox"/> „rechtsstand“ <input checked="" type="checkbox"/> „satzungsbeschlussDatum“ <input checked="" type="checkbox"/> „ausfertigungsDatum“ <input checked="" type="checkbox"/> „inkrafttretensDatum“ <input checked="" type="checkbox"/> „versionBauNVOText“ <input checked="" type="checkbox"/> „versionBauNVODatum“ <input checked="" type="checkbox"/> „versionBauGBText“ <input checked="" type="checkbox"/> „versionBauGBDatum“ <input checked="" type="checkbox"/> „externeReferenz“	
<input type="checkbox"/> ANPASSUNG BESTEHENDES PLANRECHT	<input type="checkbox"/> Standardpaket: das geltende Planrecht wird vollständig nachdigitalisiert und vollvektoriell dargestellt <input type="checkbox"/> Minimalpaket: bestehendes Planrecht wird zunächst teilvektoriell nachdigitalisiert	
<input type="checkbox"/> VALIDIERUNG DER DATEN	<input type="checkbox"/> Die Daten sind mittels XPlan-Validator der XLeitstelle, abrufbar unter https://www.xplanungsplattform.de/xplan-validator/ auf Schemakonsistenz, Konformität und Flächenschluss zu prüfen. <input type="checkbox"/> Ein Nachweis der erfolgreichen Validierung ist der XPlan.GML-Datei beizufügen	
<input checked="" type="checkbox"/> BEREITZUSTELLENDEN DATEN	Daten: <input checked="" type="checkbox"/> Planzeichnung inkl. Sachdaten. <input checked="" type="checkbox"/> Prüfprotokoll aus dem XPlan-Validator <input checked="" type="checkbox"/> Planausfertigung des Gesamtplans mit Verfahrensvermerken zusätzliche Textdokumente (sofern relevant): <input type="checkbox"/> textliche Festsetzungen <input type="checkbox"/> Begründung <input type="checkbox"/> Abwägungsergebnisse <input type="checkbox"/> Umweltbericht <input type="checkbox"/> zusammenfassende Erklärung <input type="checkbox"/> Planzeichenerklärung <input type="checkbox"/> Vorhaben- und Erschließungsplan <input type="checkbox"/> Durchführungsvertrag	Format: GML PDF/A2 PDF/A2 PDF/A2
<input type="checkbox"/> BEREITSTELLUNG AUF ZENTRALEM INTERNETPORTAL DES LANDES	<input type="checkbox"/> Die Daten sind über https://bplan.geodaten-mv.de einsehbar	

Formblatt B: Checkliste zum Ablauf eines städtebaulichen Verfahrens

Schematischer Ablauf zum städtebaulichen Verfahren

Hinweis: Die schematische Darstellung dient nur zur visuellen Veranschaulichung und ist nicht rechtsverbindlich.

Legende: Verwaltung Politische Gremien Öffentlichkeit und Behörden, sonstige



Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern

- Anforderungen und Umsetzungshinweise -

(Stand: 05.12.2017)



Am 15. Mai 2007 trat die EU-Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft in Kraft. Die Richtlinie ist unter dem Kürzel **INSPIRE** (Infrastructure for **S**patial Information in **E**urope) bekannt.



Mit dem Gesetz über das amtliche Geoinformations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und Vermessungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern - **GeoVermG M-V**), in Kraft getreten am 30.12.2010, wurde die INSPIRE-Richtlinie in Landesrecht umgesetzt.

Zielstellung ist es, durch die Schaffung einer Europäischen Geodateninfrastruktur den Zugang zu und die Nutzung von Geodaten für Öffentlichkeit, Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft zu vereinfachen.

Wer ist gefordert?

- grundsätzlich **alle Behörden** mit raumbezogenen Informationen

Welche Daten sind betroffen?

- alle **digital vorhandenen Daten** mit raumbezogenen Informationen, die noch in Verwendung stehen, sich auf das Hoheitsgebiet Mecklenburg-Vorpommerns beziehen und einem oder mehreren der in den Anlagen 1 bis 3 zum GeoVermG M-V genannten **34 Fachthemen** zugeordnet werden können (siehe § 9 GeoVermG M-V).

Anlage 1	Anlage 3	
Koordinatenreferenzsysteme	Statistische Einheiten	Gebiete mit naturbedingten Risiken
Geographische Gittersysteme	Gebäude	Atmosphärische Bedingungen
Geographische Bezeichnungen	Boden	Meteorologisch-geografische Kennwerte
Verwaltungseinheiten	Bodennutzung	Ozeanografisch-geografische Kennwerte
Adressen	Gesundheit u. Sicherheit	Meeresregionen
Flurstücke oder Grundstücke	Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste	Biogeografische Regionen
Verkehrsnetze	Umweltüberwachung	Lebensräume und Biotope
Gewässernetz	Produktions- u. Industrieanlagen	Verteilung der Arten
Schutzgebiete (inkl. Denkmale)	Landwirtschaftliche Anlagen u. Aquakultur	Energiequellen
Anlage 2	Verteilung der Bevölkerung - Demografie	Mineralische Bodenschätze
Höhe	Bewirtschaftungsgebiete	
Bodenbedeckung		
Orthofotografie		
Geologie		

Was ist zu tun?

1. Identifizierung betroffener Daten

Umsetzungshinweise

Zur Identifizierung betroffener Daten wurde von der Koordinierungsstelle der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) eine Handlungsempfehlung herausgegeben:

http://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Handlungsempfehlung_v2_1_Identifizierung_INSPIRE_relevanter_Geodaten.pdf?__blob=publicationFile

2. **Bereitstellung von Metadaten**, als beschreibende Informationen zu den Daten.
Die inhaltlichen Anforderungen an Metadaten sind geregelt durch die VERORDNUNG (EG) Nr. 1205/2008 DER KOMMISSION zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich **Metadaten**.

Umsetzungshinweise

Von der KGeo wurde eine Handlungsempfehlung mit dem Titel „**Leitfaden zur Metadatenerfassung in der GeoDatenInfrastruktur Mecklenburg-Vorpommern (GDI-MV)**“ herausgegeben.

https://www.geoportal-mv.de/portal/downloads/dokumente/Leitfaden_Metadatenerfassung_GDI-MV.pdf

Als Werkzeug für die technische Umsetzung steht das Metainformationssystem **GeoMIS.MV** im GeoPortal.MV (<http://www.geoportal-mv.de>) zur Verfügung. Die Nutzung von GeoMIS.MV zur Führung INSPIRE-konformer Metadaten ist für Stellen der Landesverwaltung M-V, für Kommunen in M-V und für Dritte kostenfrei. GeoMIS.MV kann mit gängigen Browsern (z.B. Internet-Explorer, Firefox, Opera, Safari etc.) genutzt werden, eine lokale Software ist nicht erforderlich.

3. Bereitstellung der Daten über Online-Dienste (Geodatendienste)

Bereitzustellen sind:

- **Suchdienste**, zum Auffinden der Daten
- **Darstellungsdienste**, zur Visualisierung der Daten
- **Downloaddienste**, zum direkten Herunterladen der Daten

Die Dienste sind gemäß den Anforderungen der VERORDNUNG (EG) Nr. 976/2009 DER KOMMISSION zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der **Netzdienste** und der VERORDNUNG (EU) Nr. 1088/2010 DER KOMMISSION vom 23. November 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 976/2009 hinsichtlich Downloaddiensten und Transformationsdiensten sowie der ÄNDERUNGSVERORDNUNGEN (EU) Nr. 1311/2014 vom 10. Dezember 2014 zu gestalten.

Umsetzungshinweise

Durch die KGeo wird ein **zentraler Suchdienst** für M-V betrieben. Der zentrale Suchdienst umfasst alle Geodaten und Geodatendienste, deren Metadaten im Metainformationssystem GeoMIS.MV geführt werden (siehe Punkt 2.) oder deren Metadaten über eigene Suchdienste in GeoMIS.MV eingebunden sind. Die Verpflichtung zur Bereitstellung von Suchdiensten durch jede Behörde ist mit der Bereitstellung von Metadaten im Metainformationssystem GeoMIS.MV erfüllt.

Die Bereitstellung von **Darstellungs- und Downloaddiensten** obliegt grundsätzlich der jeweiligen geodatenhaltenden Stelle. Zur Sicherstellung einer homogenen Dienstinfrastruktur mit einheitlichen Qualitätsstandards für die einzelnen Dienste (Leistungsfähigkeit, Kapazität und Verfügbarkeit) hat die KGeo mit der DVZ M-V GmbH einen Rahmenvertrag zur gemeinsamen Nutzung technischer Komponenten

für die Bereitstellung von Geodatendiensten abgeschlossen. Zu den vereinbarten Rahmenbedingungen können alle Stellen der Landesverwaltung M-V und der Kommunalverwaltungen M-V die DVZ M-V GmbH mit der Bereitstellung von Darstellungs- und Downloaddiensten für INSPIRE-relevante Geodaten beauftragen. Es gelten folgende Kostenregelungen:

- **Einmalaufwendungen** für die Ersteinrichtung je Datensatz/Dienst sind vom jeweiligen Datenanbieter zu tragen.
- Anfallende laufende **Betriebskosten** werden von der KGeo im Rahmen der Bereitstellung technischer Komponenten für die GDI-MV getragen (Regelung steht unter Haushaltsvorbehalt!). Mit Eintritt der Umsetzungsstermine für die Herstellung von Interoperabilität (siehe Punkt 4.) entfällt die Betriebskostenübernahme durch die KGeo für alle Darstellungs- und Downloaddienste deren Daten die Interoperabilitätsanforderungen nicht erfüllen.
- Kostenverursachende Aufwendungen für Fortführungen sind durch Nutzung automatisierter Verfahren zu vermeiden; ggf. verbleibende Aufwendungen für Fortführungen sind vom Datenanbieter zu tragen

4. Harmonisierung der Daten (Herstellung von Interoperabilität)

Zur Herstellung von Interoperabilität als Voraussetzung für eine gemeinsame Datennutzung sind die Daten nach einheitlichen Datenspezifikationen zu modellieren. Die Spezifikationen sind von der EU verbindlich geregelt durch VERORDNUNG (EG) Nr. 1089/2010 DER KOMMISSION zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der **Interoperabilität** von Geodaten und -diensten und der ÄNDERUNGSVERORDNUNGEN (EU) Nr. 102/2011 DER KOMMISSION vom 4. Februar 2011, Nr.1253/2013 vom 21.Oktober 2013 und Nr. 1312/2014 vom 10.Dezember 2014.

Umsetzungshinweise

Aufgrund der Komplexität der technischen Anforderungen an die Interoperabilität wird die Einbeziehung externer Dienstleister empfohlen.

Bis wann sind die Anforderungen umzusetzen?

	Daten zu Anhang I	Daten zu Anhang II	Daten zu Anhang III
Metadaten	03.12.2010	03.12.2010	03.12.2013
Suchdienst	wird in M-V zentral durch GeoMIS.MV realisiert		
Darstellungsdienste	09.11.2011	09.11.2011	03.12.2013
Downloaddienste	28.12.2012	28.12.2012	03.12.2013
Harmonisierung/ Interoperabilität	neu erfasste Daten: 23.11.2012	neu erfasste Daten 21.10.2015	neu erfasste Daten 21.10.2015
	vorhandene Daten: 23.11.2017	vorhandene Daten 21.10.2020	vorhandene Daten 21.10.2020

Wie wird die Umsetzung überwacht?

Der Auf- und Ausbau der Geodateninfrastrukturen in den EU-Mitgliedsstaaten ist jährlich zu ermitteln und der EU-Kommission mitzuteilen. Die Erhebung für Mecklenburg-Vorpommern wird von der **Koordinierungsstelle für Geoinformationssysteme (KGeo)** auf Grundlage der im Metainformationssystem GeoMIS.MV von den Behörden bereitgestellten Metadaten durchgeführt.

Weitere **Informationen** unter <http://www.geoportal.de/DE/GDI-DE/INSPIRE/inspire.html>?
und <http://www.laiv-mv.de/gdimv/>

Beratung:

Koordinierungsstelle für Geoinformationssysteme M-V, Landesamt für innere Verwaltung
Email: kgeo@laiv-mv.de.