

Basismodul Release Notes

Dokumentation

Version: BM 2019.0



Einleitung

Bei der Version BM 2019.0 handelt es sich um einen neuen Release des Basismoduls. Dieses Dokument erläutert den Funktionalitätsumfang des BM 2019.0, dessen Kompatibilität und die Installation mit den dazugehörigen Konfigurationen, sowie Skripten. Zudem wird das Update von BM 2018 nach 2019.0 beschrieben.



Projekte aus dem BM Classic können nicht 1:1 übernommen werden und müssen migriert werden. Zurzeit steht noch kein Migrationswerkzeug zur Verfügung. Daher wird das BM 2019.0 vor allem für neue Projekte empfohlen. Projekte aus dem BM2018 können problemlos in das BM 2019.0 übernommen werden.



Inhalt

1	FUNKTIONSUMFANG	4
1.1	ADMINISTRATION	4
1.2	CLIENT	5
2	ÄNDERUNGEN 2019.0	6
2.1	SOFTWARE	6
2.2	DATENMODELL (MIGRATIONS)	6
3	KOMPATIBILITÄT	9
3.1	BROWSER KOMPATIBILITÄT	9
3.2	DATENBANK	9
4	INSTALLATION	10
4.1	VORAUSSETZUNGEN	10
4.2	INSTALLATION BM 2019	10
4.2.1	<i>BM 2019 herunterladen</i>	10
4.2.2	<i>Projekteinrichtung</i>	11
4.2.3	<i>Basismodul-Datenbanken erstellen und initialisieren</i>	11
4.2.4	<i>Konfiguration</i>	13
4.2.5	<i>PDF-PrintService</i>	14
4.2.6	<i>Update</i>	15



1 Funktionsumfang

Nachfolgend wird der Funktionsumfang des BM 2019.0 aufgelistet. [Neuerungen gegenüber BM 2018 werden hervorgehoben.](#)

1.1 Administration

Die Administration umfasst folgende Funktionen. Informationen zur Konfiguration der einzelnen Funktionen erhalten Sie in der Administrationsdokumentation.

- Projekte
 - Erfassung/Bearbeitung von Projekten
 - Konfiguration von Legenden
 - [Konfiguration Übersichtskarte](#)
 - Zuweisung von Berechtigungen
 - Zuweisung von Druckvorlagen
 - [Zuweisung von Suchen](#)
 - [Zuweisung von eigenen Anwendungen \(Custom Tabs\)](#)
- Benutzerverwaltung
 - Konfiguration von Benutzern inkl. Zuweisung von Rollen, Berechtigungen und Benutzergruppen
 - Konfiguration von Benutzergruppen
- Datenquellen
 - Erfassung/Bearbeitung von OGC Services (WMS 1.3.0 /WMTS 1.0.0 /WFS 1.1.0)
 - [Erfassung/Bearbeitung von WebMap-Bibliotheken \(MS Access, SQL Server, Oracle, PostGIS\)](#)
 - [Registrierung FeatureSets](#)
- Legenden
 - Konfiguration von Legendengruppen ([Inkl. WebMap Features](#))
 - Konfiguration der globalen Darstellungsreihenfolge
- Karten-Darstellung
 - Konfiguration von Kartenausschnitten
 - Konfiguration von Koordinatensystemen
 - Konfiguration von Vektorendarstellungen (inkl. Vorschau)
- Drucken
 - Erfassung/Bearbeitung von Massstäben
 - Erfassung/Bearbeitung von Druckvorlagen
- Suchen
 - Konfiguration Suchkategorien
 - [Konfiguration WFS-Suchen](#)
 - [Konfiguration WebMap-Suchen](#)
 - [Konfiguration OpenStreetMap-Suchen](#)
 - [Konfiguration Suche Legendeneinträge](#)
 - [Konfiguration Custom-Suche \(mit eigenem Such-Service\)](#)



- Reports
 - [Konfiguration WebMap-Reports](#)
 - [Konfiguration FeatureInfo-Reports](#)
 - [Konfiguration Custom-Reports](#)
- Eigene Anwendungen
 - [Konfiguration eigene Funktionen](#)
 - [Konfiguration eigene Tabs \(Custom Tabs\)](#)
- Verschiedenes
 - [Anzeige WebMap Informationen](#)

1.2 Client

- Kartenfunktionen
 - Zoom
 - Standort anzeigen
 - Boxzoom
 - Alles anzeigen
- Legenden:
 - Umstellen zwischen verschiedenen Legenden im Projekt
 - [Unterstützung WebMap Daten](#)
 - [Anzeige Übersichtskarte](#)
- Drucken:
 - Wahl aus den definierten Druckvorlagen
 - HTML/PDF Druck
- Messen
 - Punkt, Strecke, Fläche messen
 - Definition von Dezimalstellen und Snapping
- Skizzenwerkzeug
 - Skizzenwerkzeug für Punkt, Linie, Polygon, Rechteck, Kreis, Text, Callout, Freihand
 - Definition Text-, Strich- und Füllfarbe
 - Definition von Strickstärke und Textgröße
- Kartenkonfiguration
 - Definition von Koordinatensystem, Massstab, Zentrum
 - Generation Link URL
 - Erfassung/Bearbeitung von OGC Services (WMS 1.3.0 /WMTS 1.0.0 /[WFS 1.1.0](#))
- [Suchen](#)
 - [Verwendung der definierten Suchen \(WFS, WebMap, Legendeneinträge, OpenStreetMap, eigene Such-Services\)](#)
- [Reports](#)
 - [Anzeige der definierten Reports \(WebMap, Custom, FeatureInfo\)](#)



2 Änderungen 2019.0

2.1 Software

Die Version 2019.0 enthält neue Funktionen, die im Kapitel 1 Funktionsumfang zusammengestellt wurden.

Weitere relevante Änderungen werden im Folgenden erläutert.

Entfernen Caching

Die Konfiguration für das Caching der Änderungen in der Administrationsumgebung wurde entfernt. Somit entfällt auch die Konfiguration im *web.config* der ClientApi (vgl. Kapitel 4.2.4 Konfiguration).

Die Änderungen in der Administrationsumgebung werden ohne Neuladen des AppPools im BM Client übernommen.

Passwort für geschützte OGC-Webdienste verschlüsselt

Informationen zu Benutzernamen und Passwort werden verschlüsselt an den Client gesendet. Damit sind höhere Sicherheitsvorkehrungen zur Bewahrung des Logins erfüllt.

2.2 Datenmodell (Migrations)













In der Version 2019.0 wurden Anpassungen des Datenmodell vorgenommen. Die Datenmodell-Änderungen werden als *Migrations* in der Datenbank gespeichert (Tabelle *__MigrationHistory*)

Bei einem Update werden ausstehende Migrations ausgeführt, so dass die Datenbank immer auf dem aktuellsten Stand ist. Die Migrations werden automatisch beim erstmaligen Start der Api vorgenommen. Deshalb ist es nicht nötig, die Datenbank jeweils manuell upzudaten.










Die Migrations der Version 2019.0 werden im folgenden Abschnitt aufgelistet: --

	Tabelle	Attribut	Bemerkung
AddSearchDescriptionColumnMigration			
+	SearchSet	Description	
AddSearchSettingsMigration			
+	SearchSettingSet		Neue Tabelle für Beziehung zwischen Suchen und Projekt
MakeDescriptionOptionalMigration			
↻	ReportSet	Description	Attribut ist optional
RefactorGwmSearchPropertiesMigration			
+	SearchSet_GwmSearch	LegendName	
↻	SearchSet_GwmSearch	ConnectionName → LibraryName	Neue Bezeichnung
↻	SearchSet_GwmSearch	TableName → FeatureSetName	Neue Bezeichnung
↻	SearchSet_GwmSearch	ConnectionInfo → WarehouseConnectionString	Neue Bezeichnung
↻	SearchSet_GwmSearch	ConnectionType → WarehouseConnectionType	Neue Bezeichnung



EnableCascadeOnDeleteMigration			
	DisplayPriorityBaseSet		Ergänzen von CascadeDelete
	LegendGroupSet_FeatureSetLegendEntry		Ergänzen von CascadeDelete
	ThematicFeatureSetSet		Ergänzen von CascadeDelete
	DisplayPriorityBaseSet_LayerDisplayPriority		Ergänzen von CascadeDelete
AddCapabilitiesUrlToWfs			
	LayerSourceSet_WfsSource	CapabilitiesUrl	
AddCapabilitiesUrlToWfsSearchMigration			
	SearchSet_WfsSearch	CapabilitiesUrl	
RequireOGCServicesCapabilityUrlsMigration			
	LayerSourceSet_WmsSource	CapabilitiesUrl	Attribut ist erforderlich
	LayerSourceSet_WmtsSource	CapabilitiesUrl	Attribut ist erforderlich
AddExternalServiceVectorStyleToProject			
	ProjectSet	ExternalServiceVectorStyle_Guid	
AddExternalServiceVectorStyleToProject			
	CustomTabSet	Description	
	CustomActionSet	Description	
RenameOgcServiceUrls			
	SearchSet_WfsSearch	url → GetFeatuerUrl	Neue Bezeichnung
	SearchSet_WfsSearch	CapabilitiesUrl → GetCapabilitiesUrl	Neue Bezeichnung
	LayerSourceSet_WmsSource	url → GetMapUrl	Neue Bezeichnung
	LayerSourceSet_WmsSource	CapabilitiesUrl → GetCapabilitiesUrl	Neue Bezeichnung
	LayerSourceSet_WmtsSource	url → GetTileUrl	Neue Bezeichnung
	LayerSourceSet_WmtsSource	CapabilitiesUrl → GetCapabilitiesUrl	Neue Bezeichnung
	LayerSourceSet_WfsSource	url → GetFeatuerUrl	Neue Bezeichnung
	LayerSourceSet_WfsSource	CapabilitiesUrl → GetCapabilitiesUrl	Neue Bezeichnung
AddNewFiledstoWMSSource			
	LayerSourceSet_WmsSource	GetFeatureInfoUrl	
	LayerSourceSet_WmsSource	GetFeatureInfoFormats	
TimestampSet			



	TimestampSet		Für Zeitstempel von Datenbank-Updates
AddCustomTabSettings			
	CustomTabSettingSet		Neue Tabelle für Beziehung zwischen Projekt und CustomTabs
RequiresExpandedOfCustomTab			
	CustomTab	IsExpanded	Attribut ist erforderlich
AddCustomActionSettings			
	CustomActionSettingSet		Neue Tabelle für Beziehung zwischen CustomActions und CustomTabs
AddCustomServiceSearch			
	SearchSet_CustomServiceSearch		Neue Tabelle für die Suche mit eigenen Such-Service
AddWebMapLayer			
	LayerSet		Neuer Eintrag für WebMapLayer
	LayerSourceSet		Neuer Eintrag für WebMapLayer
	LayerSourceSet_WebMapSource		Neuer Eintrag für WebMapLayer
RemoveInheritanceOfLegendEntrySettingFromLegendGroupSetting			
	LegendGroupSettingBaseSet_LegendEntrySetting		Beziehung LegendEntrySetting zu LegendGroupSetting gelöscht und Beziehung LegendEntrySetting zu LegendGroupSettingBaseSet hinzugefügt
RemoveDuplicateKeysOfLegendEntrySettings			
	LegendGroupSettingBaseSet LegendGroupSettingBaseSet_LegendEntrySetting		Neue Schlüssel für LegendEntrySettings und Duplizieren der Einträge im BaseSet, die neu direkt von den LegendEntrySettings referenziert werden, mit den neuen Schlüsseln



3 Kompatibilität

3.1 Browser Kompatibilität

Folgende Browser wurden in der zum Release-Zeitpunkt aktuellen Version getestet und werden für die Verwendung vom Basismodul empfohlen.

Administration

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge

Client

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge
- Internet Explorer 11

3.2 Datenbank

- MS SQL Server ab Version 2008 R2
- MS SQL Server Express ab Version 2008



4 Installation

4.1 Voraussetzungen

- .Net 4.6.1 Framework oder neuer
- IIS → min. ASP .Net 4.6 Support aktiviert (Windows Features)
- URL Rewrite ([Link](#))
- SQL Express ([Link](#)) und Microsoft SQL Management Studio ([Link](#))
- Geomedia WebMap 2016 EP04 oder neuer

BM2019 kann auch ohne Geomedia WebMap installiert und verwendet werden. Allerdings können dann keine WebMap-Funktionalitäten, wie beispielsweise das Einbinden von WebMap-Bibliotheken verwendet werden.

4.2 Installation BM 2019

Nachfolgend werden die Installation und Konfiguration des BM 2019 beschrieben. In Kapitel 4.2.1 BM 2019 herunterladen bis Kapitel Update 4.2.6 werden alle Schritte für eine Neuinstallation von BM 2019.0 erklärt. Kunden, die bereits BM 2018 installiert haben, können direkt mit Kapitel 4.2.6. weiterfahren.

Wer über kein Geomedia WebMap verfügt, kann in der Installation alle Konfigurationen, welche die IIS-Instanz *WebMapApi* und die Dateien des Ordners *WebMapApi* ignorieren.

4.2.1 BM 2019 herunterladen

BM Release herunterladen und entpacken (<http://www.basismodul.ch>).

Im Download-Paket befinden sich die in der Abbildung erwähnten Ordner. Für die Installation von BM 2019.0 müssen alle dargestellten Dateien auf Ihre Umgebung angepasst werden.

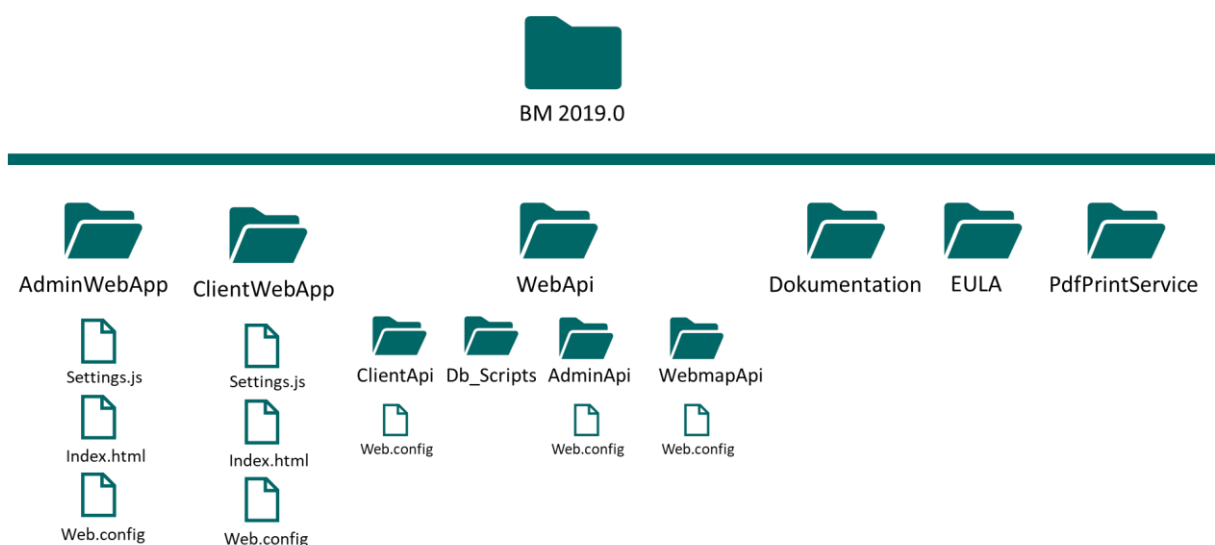


Abbildung 1: Ordnerstruktur BM 2018 und Übersicht der Dateien, die zur Installation angepasst werden müssen.

4.2.2 Projekteinrichtung

Die Installation des BM2019.0 benötigt verschiedene Applikationen im Internetinformationsdienst (IIS).

IIS






-  ClientApi
-  AdminApi
-  WebMapApi
-  AdminWebApp
-  ClientWebApp

Abbildung 2: Übersicht der zu erstellenden IIS-Anwendungen

WebApi's

- Applikation für ClientApi im IIS erstellen, die auf den Ordner WebApi/ClientApi zeigt
- Applikation für AdminApi im IIS erstellen, die auf den Ordner WebApi/AdminApi zeigt
- Applikation für WebMapApi im IIS erstellen, die auf den Ordner WebApi/WebMapApi zeigt

Achtung: der jeweils zugewiesene AppPool muss **32bit** sein (es ist möglich pro API einen AppPool zu konfigurieren, oder für alle denselben AppPool zu verwenden)

AdminWebApp und ClientWebApp

- Applikation für ClientWebApp im IIS erstellen, die auf den Ordner ClientWebApp zeigt
- Applikation für AdminWebApp im IIS erstellen, die auf den Ordner AdminWebApp zeigt

Zugewiesener AppPool braucht keine speziellen Einstellungen


4.2.3 Basismodul-Datenbanken erstellen und initialisieren

Zur Erstellung der Datenbanken und inkl. dem Abfüllen von Initial-Werten stehen SQL-Skripte zur Verfügung.

Die DB-Skripte werden im Ordner WebApi/_DbScripts abgelegt. Mit der folgenden Anleitung können die benötigten Datenbanken erzeugt und abgefüllt werden.

Basismodul-Datenbank

- SQL Management Studio öffnen und neue DB-Instanz erzeugen (Name frei wählbar)

 *BasismodulModel.edmx.sql*
Mittels Skript das Schema der BM-DB erzeugen

Basismodul-Custom Datenbank (für Daten, welche von den End Usern generiert werden)

- SQL Management Studio öffnen und neue DB-Instanz erzeugen (Name frei wählbar)

 *BasismodulCustom.edmx.sql*
Mittels Skript 'BasismodulCustomModel.edmx.sql' das Schema der BM-DB erzeugen

Im nächsten Kapitel werden die Angaben zu diesen Datenbanken für die Web.config-Files benötigt.

Tabellen abfüllen*Fill-database-values.sql*

Mit dem Skript werden die folgenden Werte abgefüllt:

- User
 - AdminUser: Username = Admin, Passwort = admin
 - Anonymous: anonym User
- Kartenausschnitte
 - Schweiz LV95
 - Schweiz LV03
- Projektionssysteme
 - LV95
 - LV03
 - WGS84
- Massstäbe (1:250, 1:500, ...)
- Druckvorlagen
 - A4: hoch/quer
 - A3: hoch/quer
- VektorStyles
 - Redlining Style
 - Print Style
 - Hotspot Style
 - Search Style
 - Measurement Style
 - Overview Map Style
- Suchen
 - OpenStreetMap
 - Legendeneinträge




4.2.4 Konfiguration

Für eine erfolgreiche Installation müssen einige Dateien auf Ihre Umgebung angepasst werden. Nachfolgend werden die Konfigurationen der verschiedenen Komponenten (siehe Abbildung 1) beschrieben.

AdminApi





Web.config

- <BasismodulContext> connectionString anpassen zur SQL Server DB anpassen
 Basismodul-Datenbank Anpassungen: data source, initial catalog 'DB_Name', user id, password
- <adminApiSettings> - password, pattern für die Passwortsicherheit (keine Anpassung nötig)
- <adminApiSettings> - httpProxy: Referrer: Wird bei Requests die über den Proxy laufen gesetzt. Wird z.B. benötigt für Swisstopo Services sofern diese über den Proxy geleitet werden.

ClientApi




Web.config

- <BasismodulContext> connectionString anpassen zur SQL Server DB anpassen
 Basismodul-Datenbank Anpassungen: data source, initial catalog 'DB_Name', user id, password
- <BasismodulContext> connectionString anpassen zur SQL Server DB anpassen
 Basismodul-Custom Datenbank Anpassungen: data source, initial catalog 'DBCUSTOM_Name', user id, password
- <Referrer>: Wird bei Requests die über den Proxy laufen gesetzt. Wird z.B. benötigt für Swisstopo Services sofern diese über den Proxy geleitet werden. Hinweis: der Referrer muss eine gültige URI sein
- <PdfServiceUrl>: Die URL zum PdfService, der Server muss diese erreichen können
- <PrintConfigDebugging>: Falls True wird die Konfiguration im Cache behalten und das Printtemplate kann beliebig oft neu geladen werden (hilfreich, wenn man ein Printtemplate designen möchte). Sollte in der Produktion auf False sein
- <RootUrl>: Wird für das Drucken benötigt. URL für den lokalen Aufruf des Basismoduls auf dem Server (in der Regel klappt das mit localhost)

WebMapApi






Web.config




- <BasismodulModelContainer> connectionString anpassen zur SQL Server DB anpassen
 Basismodul-Datenbank Anpassungen: data source, initial catalog 'DB_Name', user id, password

In einem früheren Kapitel wurden verschiedene IIS-Anwendungen eingerichtet. Diese müssen in den folgenden Dateien angepasst werden.

ClientWebApp

-  *settings.js*
 - URL zur IIS-ClientApi anpassen
Achtung: relativer Pfad, ohne localhost (bspw. '/ClientApi/api')
 - URL zur IIS-WebMapApi anpassen
-  *Index.html*
 - `<base href='/Name-IIS-ClientWebApp /'>` ergänzen (bspw. '/ClientApi/api')
 - `<title>Basismodul</title>` kann nach eigenen Wünschen angepasst werden
-  *Web.config*
 - `<rewrite url>` anpassen: Name der IIS-ClientWebApp

AdminWebApp

-  *settings.js*
 - URL zur IIS-AdminApi anpassen
Achtung: relativer Pfad, ohne localhost (bspw. '/AdminApi/api')
 - URL zur IIS-WebMapApi anpassen
 - `numberOfRows`: Anzahl maximale Einträge pro Seite in den Übersichtstabellen anpassen, Default-Wert ist 10
-  *Index.html*
 - `<base href='/Name-IIS-AdminWebApp /'>` ergänzen (bspw. '/AdminWebApp/api')
 - `<title>Basismodul</title>` kann nach eigenen Wünschen angepasst werden
-  *Web.config*
 - `<rewrite url>` anpassen: Name der IIS-AdminWebApp

Tipp: Um die Config der AdminApi/ClientApi zu testen, kann im Browser → /Swagger hinzugefügt werden. Werden die verschiedenen Methoden aufgelistet, sind die Konfigurationen der Api's korrekt.

4.2.5 PDF-PrintService

- Node.js herunterladen und installieren (<https://nodejs.org/en/>), LTS Version ≥ 10 ist ausreichend
- PdfPrintService-Ordner aus dem Download-Paket in ein beliebiges Verzeichnis kopieren (das ist gleichzeitig auch das Installationsverzeichnis)
- CMD Konsole als Administrator öffnen,
 - in das Verzeichnis wechseln wo das File package.json liegt und 'npm install' als Befehl ausführen
 - Anschliessend den Befehl 'node windows-service.js' in der Konsole ausführen
 - Konsole kann geschlossen werden
- Überprüfen ob in den Diensten der Dienst 'Hexagon.SI.CH.PdfService' erstellt wurde und läuft

Ergänzungen

- Zum Debuggen kann der PDF-Service auch in der Konsole gestartet werden: 'node pdf-service.js'
- Im config.json kann der Port des Services geändert werden, muss dann aber in der config der API nachgezogen werden
- Im config.json kann das Timeout (ms) angepasst werden (die Zeit wie lange gewartet wird bis die Website vollständig geladen ist)
- Der Service hat keine Abhängigkeiten auf das BM und kann auch von anderen Applikationen genutzt werden

4.2.6 Update

Für das Updaten von BM 2018 auf BM 2019.0 und das Migrieren der Projekte sind folgende Punkte zu beachten.

IIS-Applikation

WebMapApi

- Applikation für WebMapApi im IIS erstellen, die auf den Ordner WebApi/WebMapApi zeigt

Konfigurationen

Die Konfigurationen müssen beim Updaten entsprechend einer Neuinstallation vorgenommen werden. Das bedeutet, dass alle Files bestehenden Ordner mit dem neuen Download-Paket ersetzt und alle Anpassungen aus Kapitel 4.2.4 erneut durchgeführt werden müssen. Dabei können die bereits existierenden Datenbanken in den Files übernommen werden.

Datenmodelländerungen

Die Änderungen des Datenmodells werden beim erstmaligen Start der WebApi automatisch durchgeführt. Allfällige Updates von Daten werden ebenfalls automatisch ausgeführt. Alle durchgeführten Migrations werden in der Konfigurations-Datenbank in der Tabelle *__MigrationHistory* aufgelistet. Was die einzelnen Migrations bedeuten wird in Kapitel 2.2 Datenmodell detaillierter beschrieben.

Beim erstmaligen Öffnen von BM 2019.0 werden automatisch Anpassungen in den Datenbanken ausgeführt. Dies bedeutet, dass die Datenbanken danach nicht mehr für BM 2018 kompatibel sind.



ABOUT HEXAGON GEOSPATIAL

Hexagon Geospatial helps you make sense of the dynamically changing world. Known globally as a maker of leading-edge technology, we enable our customers to easily transform their data into actionable information, shortening the lifecycle from the moment of change to action. Hexagon Geospatial provides the software products and platforms to a large variety of customers through direct sales, channel partners, and Hexagon businesses. For more information, visit hexagongeospatial.com or contact us at marketing@hexagongeospatial.com.

Geospatial is part of Hexagon, a leading global provider of information technologies that drive productivity and quality across geospatial and industrial enterprise applications. Hexagon's solutions integrate sensors, software, domain knowledge and customer workflows into intelligent information ecosystems that deliver actionable information. They are used in a broad range of vital industries. Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) has more than 18,000 employees in 50 countries and net sales of approximately 3.3bn USD. Learn more at hexagon.com and follow us @HexagonAB.

© 2018 Hexagon AB and/or its subsidiaries and affiliates. All rights reserved. Hexagon and the Hexagon logo are registered trademarks of Hexagon AB or its subsidiaries. All other trademarks or service marks used herein are property of their respective owners. Hexagon Geospatial believes the information in this publication is accurate as of its publication date. Such information is subject to change without notice.