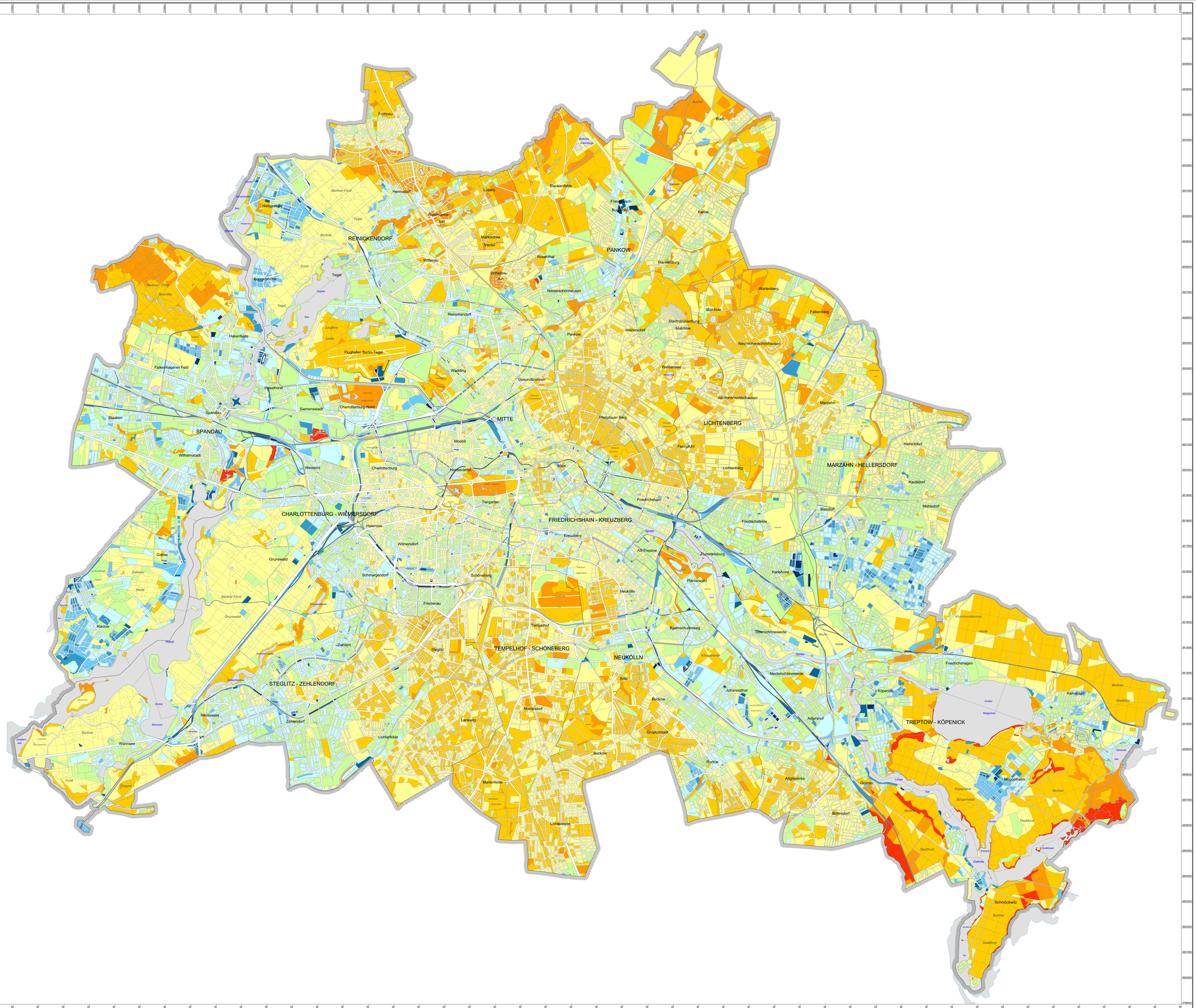
UMWELTATLAS

Grundwasserneubildung



Langjährige Mittelwerte in mm/a

	< 0 *)
	0 - 50
	> 50 - 100
	> 100 - 150
	> 150 - 200
	> 200 - 250
	> 250 - 300
	> 300 - 350
	> 350 - 400
	> 400

*) Grundwasserzehrung

1. Zur Berechnung des Oberflächenabflusses und der Versickerung wurde an der Bundesanstalt für Gewässerkunde in Berlin ein komplexes Modell entwickelt und programmiert. Das Berechnungsverfahren greift auf die Datenbestände des Umweltinformationssystems zu. So wurde für ca. 25.000 Einzelflächen zuerst der Gesamtabfluß (Niederschlag minus Verdunstung) und dann der Oberflächenabfluß und die Versickerung bestimmt.
2. Welche Anteile zur Versickerung gelangen, ist vor allem abhängig von der Vegetation, dem Boden, dem Ausmaß und der Art der Versiegelung sowie dem Anschlußgrad versiegelter Flächen an die Kanalisation.
3. Auf den Hochflächen, die zum großen Teil an der Oberfläche mit bindigen Sedimenten (Geschiebemergel / -lehmen) bedeckt sind, gelangt ein Teil des Sickerwassers wieder in die Gewässer und wird so als Oberflächenwasser abgeführt. Nur der verbleibende Teil des Sickerwassers entspricht hier der Grundwasserbildung.
4. In Gebieten mit bedecktem Grundwasserleiter wurden daher die Versickerungswerte aus der Karte 02.13.2 mit Hilfe speziell erarbeiteter Reduktionsfaktoren entsprechend reduziert, um Werte für die tatsächliche Grundwasserneubildung zu erhalten. Zur Ermittlung der Reduktionsfaktoren wurden die gemessenen Abflüsse der Vorfluter auf den Hochflächen mit den berechneten Werten der Abflüsse der entsprechenden Einzugsgebiete verglichen.
5. In Bereichen mit flurnahem Grundwasser tritt durch den Kapillaraufstieg von Grundwasser in die verdunstungsbeeinflußte Bodenzone eine erhöhte Verdunstung auf. Ist die reale Verdunstung höher als der Niederschlag, tritt Grundwasserzehrung auf.
6. Bei einigen hochversiegelten Flächen liegen keine Angaben darüber vor, ob das Regenwasser über die Kanalisation abgeleitet wird. Aus diesem Grunde wird für diese Flächen der gesamte entstehende Abfluß in den Karten als Versickerung bzw. mit den genannten Abschlägen als Grundwasserneubildung ausgewiesen. Der Grad der Versiegelung und die Höhe des Abflusses läßt es jedoch in einigen Fällen als unwahrscheinlich erscheinen, daß das Wasser tatsächlich versickert.
7. Die Versickerung und der Oberflächenabfluß der Straßen wurde den angrenzenden Blöcken zugeschlagen und dort mit verrechnet und dargestellt.
8. Die erhöhte Verdunstung von Gründächern wurde erstmalig in dieser Ausgabe berücksichtigt.

Maßstab: 1 : 50.000

0 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5 4 4,5 5 km

Herausgeber: **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen**
Kommunikation

Konzeption:	- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Arbeitsgruppe II B 3 Landesgeologie - Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, III D Geodateninfrastruktur, Umweltatlas - Bundesanstalt für Gewässerkunde
Datengrundlagen:	- Versickerung aus Niederschlägen 2017 (Karte 02.13.2, Ausgabe 2019) - Abflussmessungen des Gewässerkundlichen Landesdienstes - Karte zur Charakterisierung der Deckschichten nach WRRL (SenStadt VIII E, 2002)
Datenerhebung:	BTU Cottbus, Dr. Heinkele Bodenconsult, III D, J. Gerstenberg
Datenbearbeitung und Kartenerstellung:	J. Gerstenberg
Bearbeitungsstand:	Juni 2019
Kartengrundlage:	Blockkarte 1 : 50.000 (ISU50, Raumbezug Umweltatlas 2015)
Koordinatensystem:	ETRS89 / UTM Zone 33N, EPSG:25833
	Aktualisierte Ausgabe 2019
Internet-Adresse:	https://www.stadtentwicklung.berlin.de

02.17