

Nr.	Typ	Anforderung	Beschreibung	Begründung	Passform-Kriterium	Timing	Priorität (1=geringste Priorität, 5=höchste Priorität)
1	FR	Einsehen einer interaktiven Karte	Eine OpenStreetMap-Karte ist in der Startseite der Applikation eingebettet	Dadurch können Nutzer*innen eine interaktive Karte bedienen; stellt gleichzeitig das Fundament der anderen Anforderungen dar	Eine Karte der Stadt Bamberg ist einsehbar und interaktiv (d.h. Zoomen und Bewegen auf der Karte ist möglich)	Sofortige Anzeige der Karte, dauerhaft einsehbar	5
2	FR	Aufsetzen einer Datenbank	Eine Datenbank zur zentralen Datenverwaltung muss aufgebaut werden	Dadurch können notwendige Daten für die Bedienung und Interaktivität der Applikation bereitgestellt und abgerufen werden	Eine Datenbank ist vorhanden und an die Applikation eingebettet	Dauerhafte Existenz der Datenbank; dauerhafte Speicherung der Daten	5
3	FR	Einsehen der Sensordaten	Den Nutzer*innen soll die Möglichkeit geboten werden, die Daten von Sensoren einsehen zu können	Dadurch ist es den Nutzer*innen möglich, die Sensordaten, und damit die Temperaturen für die verschiedenen Regionen der Stadt einsehen zu können	Eine Karte mit den verschiedenen aufgestellten Sensoren, inklusive der aktuellen Messwerte dieser an den Sensoren selbst, ist in dem ausgewählten Gebiet einsehbar	Sofortige Anzeige der Karte, den Sensoren und der aktuellen Sensordaten	5
4	FR	Login	Auf der Login-Seite soll ein Formular zur Eingabe von Benutzernamen und Passwort existieren, auf welcher man sich einloggen kann	Dadurch soll ermöglicht werden, dass bereits gespeicherte Chats, welche Nutzer*innen zugeordnet werden können, erhalten bleiben und nur von diesen eingesehen werden können	Login-Formular mit Benutzernamen und Passwort und Button zum Absenden, Eingaben entsprechen echten Werten, welche in der Datenbank hinterlegt sind; ODER: Einsatz von bereits existierendem Login-Verfahren des BVM durch Nextcloud	Sofortiger Zugang, dauerhafte Speicherung der Benutzerdaten	5
5	FR	Registrierung	Es soll eine separate Seite mit einem Registrierungsformular existieren, auf welcher sich Nutzer*innen durch Eingabe ihrer Daten registrieren können	Dadurch soll das zukünftige Einloggen der Nutzer*innen ermöglicht werden	Registrierungsformular existiert und wird nach erfolgreicher Eingabe an DB übermittelt; ODER: Einsatz von Nextcloud-Benutzerkonten	Sofortiger Zugang zur Registrierungsseite, dauerhafte Speicherung der Benutzerdaten	5
6	FR	Chat-Funktion an einem Sensor	Mithilfe einer Textbox in unmittelbarer Nähe des ausgewählten Sensors soll ein Chat zu diesem ausgewählten Sensor möglich sein	Der Austausch der Nutzer*innen dient dazu, Anomalien/Fehler in den Daten eines ausgewählten Sensors erkennen und erklären zu können	Textbox erscheint nach Auswahl des Sensors, Eingabe wird dauerhaft dem ausgewählten Sensor zugeordnet (inklusive Zeitstempel und Lesewert)	Sofortiges Erscheinen der Textbox, dauerhafte Speicherung der Eingabe in der DB	4
7	NFR	Qualitätskontrolle der Sensordaten	Die verwendeten Sensordaten müssen zunächst eine Qualitätskontrolle durchlaufen, bevor diese repräsentativ eingesetzt werden können	Ausreißer und Fehler in der Auslesung können dafür sorgen, dass Fehlschlüsse und falsche Anzeigen (z.B. in einer Heatmap) auftreten können	Die eingesetzten Daten wurden einer Qualitätskontrolle unterzogen und sind dementsprechend fehlerfrei und exakt	Kontinuierlich	4
8	FR	Vergleiche	Für Nutzer*innen soll es möglich sein, verschiedene Sensoren zu verschiedenen Zeitpunkten/-räumen miteinander vergleichen zu können	Durch die Möglichkeit der Vergleiche von Sensoren ist es Nutzer*innen möglich, Aussagen über das Klima in der Innenstadt abzuleiten, in welchen Punkten sich Standorte der Sensoren unterscheiden und wo die Gründe hierfür liegen	Auswahl mehrerer Sensoren zum Vergleichen möglich, gewähltes Zeitfenster wird für gewählte Sensoren entsprechend angezeigt	Sofortige Anzeige	4
9	FR	Einbinden der lokalen Klimazonen (LCZ)	Für Nutzer*innen soll es möglich sein, die vordefinierten lokalen Klimazonen Bambergs in der Applikation einsehen zu können	Dadurch können Nutzer*innen die lokalen Klimazonen zusammen mit den Sensordaten für Analysen verwenden	Lokale Klimazonen sind definiert und können auf der interaktiven Karte eingesehen werden; LCZ können im Sensorinspektor eingesehen werden	Sofortige Anzeige und dauerhafte Speicherung der lokalen Klimazonen	3
10	FR	Request-Parametrisierung der URL	Die URL soll die Parameter der Anfrage beinhalten	Auf diese Weise können Anfragen zwischen Nutzer*innen geteilt werden	URL zeigt eingestellte Parameter an, beim Teilen und Aufrufen der entsprechenden URL werden die identischen Einstellungen direkt angewendet	-	3
11	FR	Ein-/Ausschalten einer Heatmap	Durch das Klicken eines Buttons ist es den Nutzer*innen möglich, eine Heatmap für den ausgewählten Bereich einzusehen oder auszublenden	Dadurch soll es möglich sein, Rückschlüsse auf bestimmte Regionen (z.B. weniger Bäume gepflanzt, mehr Verkehr etc.) schließen zu können und verantwortliche Personen (z.B.	Heatmap ist nach Auswahl einsehbar und angepasst an Sensordaten eingefärbt	Heatmap wird nach Auswahl sofort und dauerhaft angezeigt, solange bis	3
12	FR	Manipulieren der Anzeige der Sensordaten	Mithilfe verschiedener Auswahlmöglichkeiten soll die Möglichkeit geschaffen werden, die Anzeige der Sensordaten so zu manipulieren, dass explizit ein gewünschter Zeitpunkt/-raum angezeigt wird	Die Manipulation der Anzeige der Sensordaten ermöglicht es den Nutzer*innen, gewünschte Zeitpunkte/-räume zu analysieren, Rückschlüsse aus diesen Analysen zu ziehen und eine faktenunterstützte Aussage abzuleiten	Regler zum Einstellen von Anfangs-/Endzeitpunkt vorhanden (jeweils für Datum und Uhrzeit), Manipulieren der Regler verändert Anzeige der Daten eines Sensors entsprechend	Sofortige Manipulation der Anzeige durch Verschieben der Regler	3
13	FR	Button zum Ein-/Ausblenden von Stationen	Es soll ein Button existieren, der alle oder einzelne Sensoren auf der Karte ein- oder ausblendet	Nutzer*innen haben so die Möglichkeit, den Fokus und die Übersicht auf die relevanten Sensoren zu lenken und irrelevante auszublenden	Button zum Ein-/Ausblenden einzelner Sensoren blendet diese entsprechend ein/aus, Button zum Ein-/Ausblenden aller Sensoren blendet diese entsprechend ein/aus	Sofortige Anzeige	3
14	FR	Speichern von Einstellungen	Es soll ein Button existieren, der vorgenommene Einstellung an entsprechenden Sensoren zu gewählten Zeitfenstern speichern soll	Diese Funktion soll Nutzer*innen eine einfache Methode bieten, für sie relevante Zeitfenster und Sensoren jederzeit schnell und einfach zu erreichen und ein wiederholtes Einstellen zu vermeiden	Gewähltes Zeitfenster zu gewählten Sensor wird entsprechend korrekt gespeichert und kann erneut aufgerufen werden	Dauerhafte Speicherung	3
15	FR	Vordefinierte Standardansichten	Es sollen Buttons mit vordefinierten Standardansichten existieren, welche angeklickt werden können, um entsprechende Anzeigen auf der Karte Nutzer*innen präsentieren zu können (z.B. Sommertage, Tropennächte etc.)	Dadurch haben Nutzer*innen einen schnellen Zugriff auf allgemein relevante Einstellungen für den schnellen Abruf und eine vorher nötige Einstellung kann vermieden werden (z.B. "wie genau stellt man das Zeitfenster so ein, um alle Tropennächte angezeigt zu bekommen?")	Klick auf Button passt alle Sensoren auf der Karte dem entsprechenden Zeitfenster an, Zeitfenster sind korrekt gesetzt	Sofortige Anzeige	3
16	FR	Einsehen der eigenen Chats	Beim Navigieren zum entsprechenden Bereich ist es den Nutzer*innen möglich, involvierte Chats einsehen zu können	Dadurch soll gewährleistet werden, dass Nutzer*innen einfach und schnell involvierte Chats und Sensoren finden können	Beim Navigieren zum entsprechenden Bereich werden Nutzer*innen alle involvierten Chats untereinander aufgelistet, durch den Klick auf diese Schaltflächen landen Nutzer*innen in den entsprechenden Chats	Sofortige Anzeige der Chats, dauerhaft Speicherung dieser, sofortige Navigation zu den entsprechenden Chats	2
17	FR	Hinzufügen von Favoriten	Nutzer*innen sollen in der Lage sein, Sensoren als Favorit markieren zu können	Sensoren, welche als Favorit markiert sind, sind schneller und einfacher zu lokalisieren	Ein als Favorit markierter Sensor soll in der Karte farblich hervorgehoben werden und in der Favoritenübersicht aufgelistet sein	Sofortige Markierung des Sensors als Favorit, dauerhafte Speicherung des Sensors als Favorit auf der Karte und im Favoritbereich	2
18	NFR	Barrierefreiheit berücksichtigen	In allen Bereichen der Implementierung soll Barrierefreiheit berücksichtigt werden	Allen Nutzer*innen soll es so möglich sein, ohne Einschränkungen das Tool verwenden zu können	Einsatz von barrierefreien Farben (z.B. Rot-Grün-Schwäche, kontrastreiche Farben), Alt-Text bei Bildern etc.	-	2
19	NFR	Anzeige von relevanten Landmarks auf der Karte	Auf der Karte sollen hitzerelevante Landmarks (wie z.B. Wasserbrunnen, Bäume) eingebunden werden	Diese Landmarks sollen die ausgelesenen Sensordaten unterstützen, damit Zusammenhänge ersichtlicher für Nutzer*innen werden	Hitzerelevante Landmarks sind auf der Karte sichtbar	Dauerhaft	2
20	NFR	Benachrichtigungen	Nutzer*innen sollen über Neuigkeiten in involvierten Chats per Push-/E-Mail-Benachrichtigung benachrichtigt werden	Dadurch sollen Nutzer*innen über Neuigkeiten in den involvierten Chats benachrichtigt werden	Beim Eintreffen einer Neuigkeit (z.B. wenn neuer Chat an einem Sensor erfolgt ist) wird Nutzer*in je nach ausgewählter Einstellung (E-Mail/Push) auf die entsprechende Weise benachrichtigt	Sofortige Zustellung der Benachrichtigung	1
21	NFR	Einheitliche Organisation der Daten	Die Daten sollen an einem einheitlichen Standort organisiert und verwaltet werden	Daten (Login-, Sensor- und Speicherungsspeicherdaten) liegen an verschiedenen Standorten, weswegen es notwendig ist, diese an einem Ort zu bündeln	Auf die Daten lässt sich an einem Ort zugreifen und alle Applikationen sind zu einem einheitlichen Artefakt gebündelt	Dauerhaft	1