Challenge #2: Die Wasserampel der Kreiswerke Main-Kinzig

Überarbeitet das Konzept der Wassearmpel und maximiert deren Verbreitung und Nutzung

Der Klimawandel und steigende Wassernachfrage stellen unser Wasserressourcenmanagement vor wachsende Herausforderungen. Um den verantwortungsbewussten Umgang mit Wasser zu fördern und die Bevölkerung frühzeitig über mögliche Einschränkungen beim Wasserangebot zu informieren, wurde die Wasserampel entwickelt. Dieses Tool wechselt von Grün zu Gelb und schließlich zu Rot, um die Verfügbarkeit von Wasser in verschiedenen Bereichen anzuzeigen. Rot steht dabei für den Notfall, bei dem die Gefahrenabwehrverordnungen der Kommunen greifen und Verbote auferlegt werden können. Bei der derzeit in den Kreiswerken existierenden Version der Wasserampel gibt es vor der Stufe Rot noch eine graue Stufe, der Gedanke dahinter war, dass man sich noch vor dem Notfallmanagement um eine Gefahrenabwehr kümmern wolle – diese Stufe muss jedoch aus dem Konzept genommen werden, da Komunen nur bei nachgewiesenen konkreten Gefahren die Gefahrenabwehrverordnung und damit Verbote bemühen dürfen.
Somit müssen neue Wege gegangen werden, ob als Ampel, Tacho oder sonstiges Anzeigeninstrument, das der Visualisierung von Stufen dient, welche von diversen Messwerten (z.B. Temperatur, Niederschlag, Brunnenmessungen, Reduzierungen bei Vorlieferanten, Störungen etc.) definiert werden.

Deine Aufgabe:

1. Überarbeitung: Überarbeite das Konzept der Wasserampel, indem du die angedachte graue Vorstufe entfernst (falls möglich, programmiere gerne ein Mock-up der neuen Variante)
2. Strategie entwickeln: Entwickle eine umfassende Strategie zur Verbreitung und Nutzung der Wasserampel in unserer Gemeinschaft. Berücksichtige dabei die Zielgruppen, Kommunikationskanäle und die Einbindung von relevanten Akteuren wie Schulen, Unternehmen, den jeweiligen Bürgermeister:innen und lokale Behörden.
3. Kampagnenplanung: Erstelle kreative und ansprechende Kommunikationskampagnen, die die Wasserampel bekannt machen und die Bevölkerung zur Nutzung motivieren. Dies kann Social Media, Veranstaltungen, Schulungen und weitere Marketingmethoden umfassen.
4. Partnerschaften aufbauen: Suche nach Partnerschaftsmöglichkeiten mit lokalen Unternehmen, Schulen und anderen Organisationen, um die Verbreitung der Wasserampel zu unterstützen und Anreize für die Nutzung zu schaffen.
5. Bildung fördern: Entwickle Bildungsmaterialien und Workshops, um das Bewusstsein für die Bedeutung des nachhaltigen Wasserverbrauchs zu stärken und die Vorteile der Wasserampel zu verdeutlichen.
6. Monitoring und Feedback: Implementiere Mechanismen zur Überwachung der Verbreitung und Nutzung der Wasserampel. Sammle kontinuierlich Feedback von Nutzern, um die Anwendung zu verbessern und auf die Bedürfnisse der Gemeinschaft einzugehen.

Bewertungskriterien:

- Simplizität und gleichzeitige Effizienz des überarbeiteten Ampelkonzepts.
- Effektivität der Strategie zur Verbreitung und Nutzung (z.B. Kreativität und erwartete Wirksamkeit der Kampagnen)

Belohnungen:

- Beitrag zur nachhaltigen Wassernutzung und zum Umweltschutz
- Anerkennung und Sichtbarkeit für die Challenge-Gewinner
- Mögliche Unterstützung für die Umsetzung der Strategie.

Weiterführende Informationen:

- Wasserampel der Kreiswerke [hier abrufen]
- Infos zur Wasserversorgung mit allgemeinen Spartipps der Kreiswerke [hier abrufen]
- Veröffentlich nach neuer Trinkwasserverordnung [hier abrufen]
- Nachhaltig im MKK mit Wasserspartipps [hier abrufen]
- Muster einer Gefahrenabwehrverordnung [hier abrufen]

Challenge Partner

Kreiswerke Main-Kinzig

Kontaktperson:
Miriam Franz
06051/84-3420
Miriam.Franz@kreiswerke-main-kinzig.de

©Prostock-studio – stock.adobe.com

Challenge #5: Wir müssen richtig gießen

Nachhaltige und effiziente Bewässerung in öffentlichen Anlagen

In öffentlichen Anlagen werden Pflanzen, Bäume und Blumen oft ohne genaue Überwachung und Bedarfsermittlung bewässert, was nicht nur ineffizient ist, sondern auch knappes Trinkwasser verschwendet.

Diese Challenge lädt dazu ein, kreative Ansätze und Technologien zu entwickeln, um die Bewässerung in öffentlichen Anlagen zu optimieren und gleichzeitig den nachhaltigen Umgang mit Wasserressourcen zu fördern.

Denkanstöße:

1. Bedarfsgerecht und effizient: Wie kann im Stadtgebiet die Bewässerung von öffentlichen Anlagen bedarfsgerecht und effizient gestaltet werden? Welche Technologien und Ansätze können dabei helfen, den Wasserverbrauch zu optimieren?

2. Alternative Wasserquellen: Welche alternativen Wasserquellen können anstelle von Trinkwasser für die Bewässerung verwendet werden? Wie können diese nachhaltig erschlossen und genutzt werden?

3. Sensorik: Welche Sensorik und Überwachungstechnologien sind erforderlich, um insbesondere bei alternativen Wasserquellen (kein Trinkwasser) die Wasserqualität und den Wasserbedarf der Pflanzen in öffentlichen Anlagen genau zu ermitteln?

4. Plattform: Wie könnten die erfassten Daten in einem möglichst leicht bedienbaren User-Interface zusammengefasst werden? (Ein Mock-up kann gerne, muss aber nicht programmiert werden)

5. Verantwortliches Personal: Welche Personengruppen in der Stadtverwaltung oder anderen relevanten Organisationen würden ein solches System kaufen, nutzen und steuern, und wie können ihre Bedürfnisse berücksichtigt werden? Welche Argumente überzeugen die Personas?

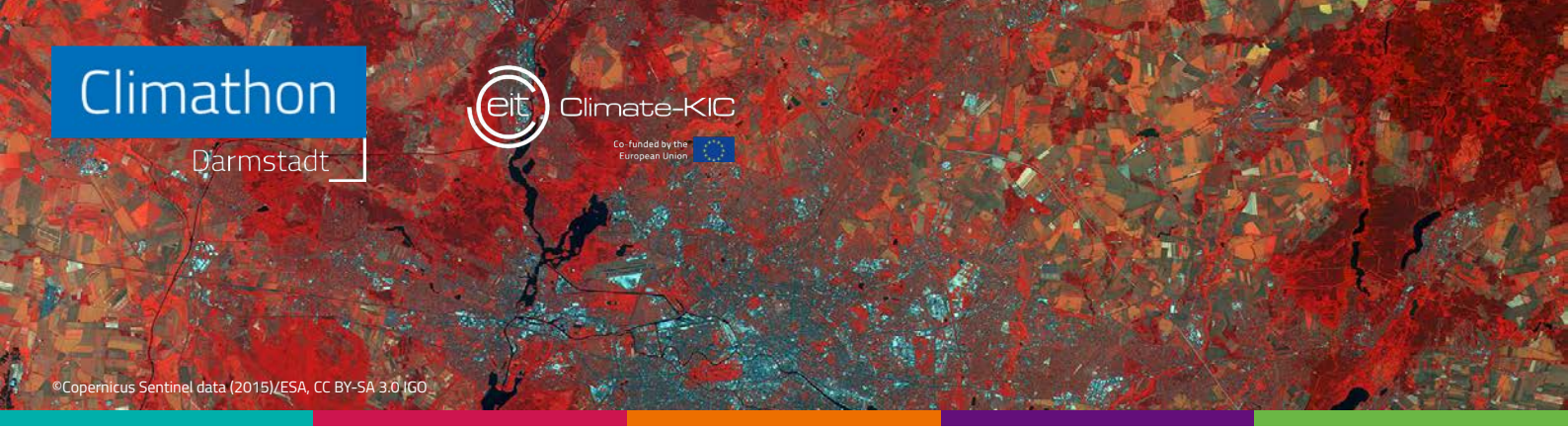
Belohnungen:

- Bei Weiterverfolgung der Idee lädt Endress+Hauser Deutschland das Team zu einem Workshop zur Weiterbearbeitung des Themas in das Headquarter im Raum Basel ein.

Challenge Partner

Endress+Hauser
People for Process Automation

Kontaktperson:
Christopher Dömer
christopher.doerner@endress.com



Challenge #6: Waldwächter im Darmstädter Stadtwald

Satellitengestützte Zeitreisen im Darmstädter Stadtwald zur Analyse des Vitalitätsverlusts

In dieser einzigartigen Herausforderung geht es darum, den Wandel im Darmstädter Stadtwald über die letzten acht Jahre mithilfe modernster Fernerkundungstechnologie zu erfassen. Der Klimawandel hat diesen wertvollen Wald stark beeinflusst, und wir benötigen eure innovativen Ideen, um die Veränderungen in der Vegetation zu analysieren und den Vitalitätsverlust zu bewerten. Mit den Sentinel-2 Satelliten des Copernicus-Erdbeobachtungsprogramms könnt ihr auf hochauflösende Bilder im sichtbaren und infraroten Spektrum zugreifen, um den Zustand des Stadtwaldes zu dokumentieren. Eure Lösungen werden dazu beitragen, wertvolle Erkenntnisse für den Schutz und die Wiederherstellung dieses bedrohten Ökosystems zu gewinnen. Seid Teil dieses aufregenden Projekts und tragt dazu bei, den Darmstädter Stadtwald zu bewahren und zu schützen. Lasst uns gemeinsam einen Unterschied machen!

Herausforderung:

Nutzt satellitengestützte Fernerkundungstechnologien, insbesondere die Sentinel-2 Satelliten des Copernicus-Erdbeobachtungsprogramms, um den Zustand des Darmstädter Stadtwaldes zu überwachen und Veränderungen der Vegetation im Wald über einen Zeitraum von acht Jahren zu analysieren. Eure Aufgabe ist es, den Vitalitätsverlust in diesem durch den Klimawandel stark betroffenen Waldgebiet zu erfassen und zu bewerten.

Hintergrund:

Der Darmstädter Stadtwald ist ein wertvolles Ökosystem, das unter den Auswirkungen des Klimawandels leidet. Die Sentinel-2 Satelliten bieten die Möglichkeit, hochauflösende Bilder im sichtbaren und infraroten Spektrum aufzunehmen. Diese Bilder ermöglichen es, Veränderungen in der Vegetation des Waldes zu erkennen und zu analysieren. Euer Ziel ist es, den Verlust an Vitalität und gesundem Waldbestand im Laufe der letzten acht Jahre zu quantifizieren und zu kartieren.

Lösungsansätze:

Eure Lösung kann die Entwicklung von Algorithmen zur Auswertung der Sentinelbilder, die Identifizierung von Vitalitätsverlusten in verschiedenen Waldbereichen, die Erstellung von Zeitreihen zur Verfolgung der Veränderungen und die Bereitstellung von konkreten Empfehlungen für den Walderhalt umfassen. Eure Arbeit wird dazu beitragen, wichtige Informationen für den Schutz und die Wiederherstellung dieses gefährdeten Waldgebietes bereitzustellen.

Weiterführende Informationen:

- PM Verleihung Waldmedaille Stadt Darmstadt [hier abrufen]
- Bericht des Runden Tisches Wald [hier abrufen]
- Karten NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) im Stadtgebiet Darmstadt und Landoberflächentemperatur im Stadtgebiet von Darmstadt [auf Anfrage vom cesah Team erhältlich]

Challenge Partner

Wissenschaftsstadt Darmstadt

Contact:
klimaschutz@darmstadt.de