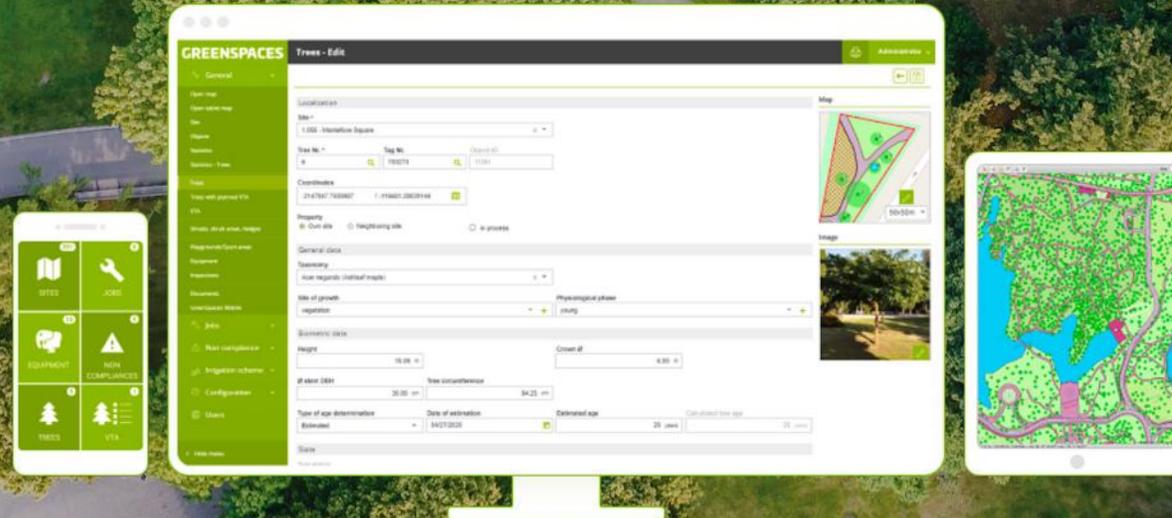
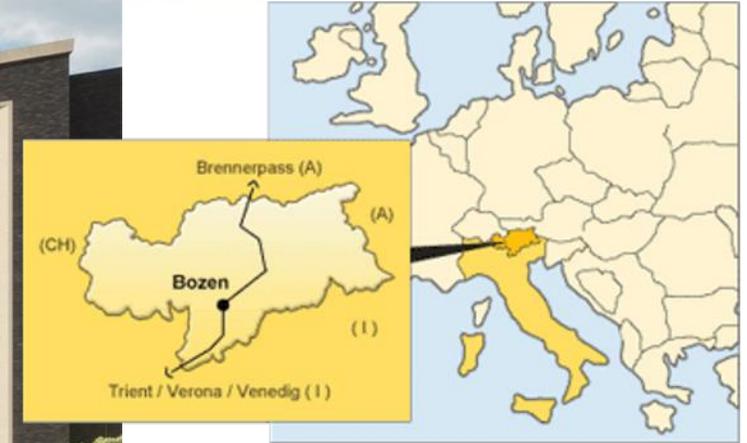


LifeUrbanGreen & Verdevale – Entwicklung der Softwareplattform GreenSpaces für effiziente Grünflächenpflege und Klimaanpassung

Paolo Viskanic, Milan Fanck





BOTT GRÜN
Sachverständigenbüro
für urbanes Grün

- Sitz in Bozen, Südtirol, Italien
- 20 Mitarbeiter
- Zertifizierung ISO 9001:2015 (Qualität), ISO 27.001:2017 (Datensicherheit)
- Teilnahme an und Unterstützung von mehreren Open-Source-Projekten
- Tätig in Italien, Österreich, Deutschland, Schweiz, Polen, Finnland, Taiwan, Slowenien, Ungarn

Städte dabei zu unterstützen, ihre Grüne Infrastruktur effizient und sicher zu verwalten um damit die Lebensqualität ihrer Bürger zu verbessern und den Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken



Was wird verwaltet?



Strauch

Rasen

Bewässerungssektor

Abfallkorb

Kieselfäche

Hecke

Bordstein
aus Naturstein

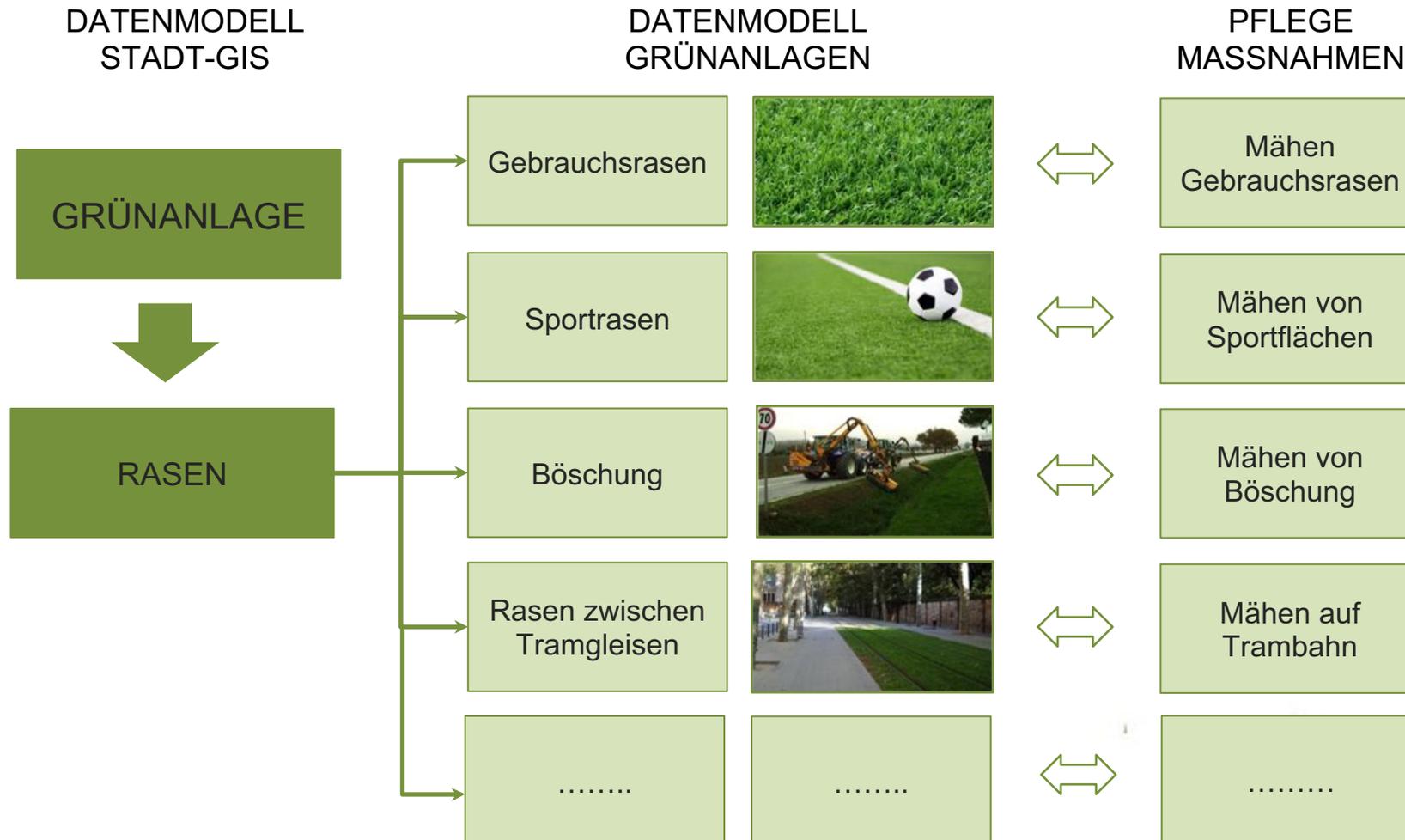
Sitzbank

Baum

DATENMODELL UND -ERFASSUNG



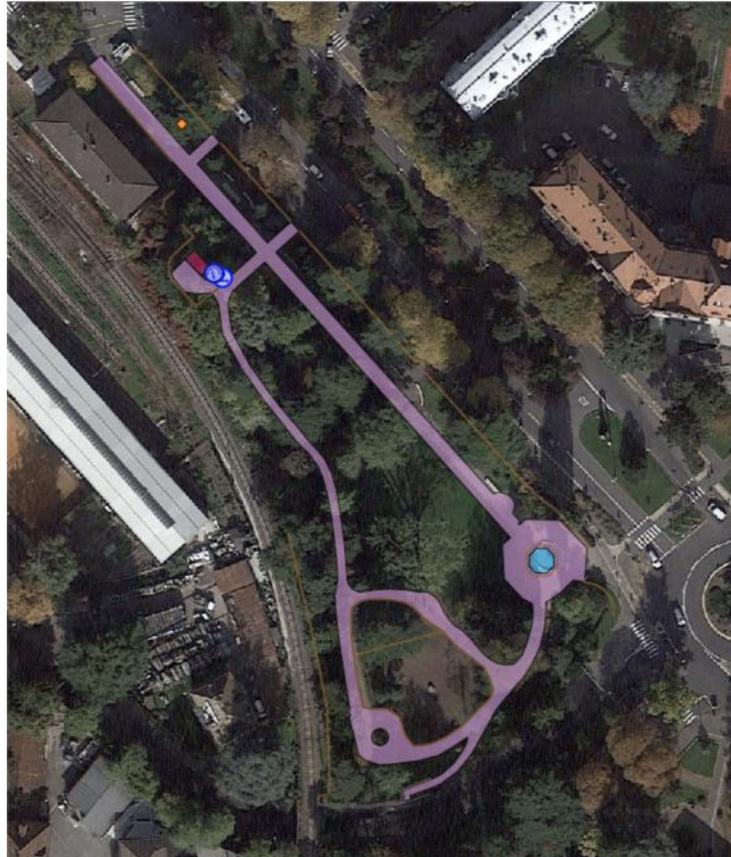
Objekte sind nach den Pflegemaßnahmen klassifiziert. Dies ermöglicht es jeder Aktivität die entsprechenden Objekte zuzuweisen und die Kosten genau zu erfassen.



VEGETATION



STADTMOBLIAR



NUTZUNG UND VERWALTUNG





Das Ergebnis ist eine detaillierte Abbildung der Grünanlage und all ihrer Objekte. Die Geometrie liefert die Maße für die Kostenrechnung.

Code	Beschreibung	Menge [n]
P103108	Baum - Lebende Pflanze	150
P214250	Spielgerät	2
P214251	Spielkombinationen	3
P222460	Brunnen	1

Code	Beschreibung	Menge [n]	Menge [m]
L103107	Hecke	3	119
L103123	Strassenrand	1	26
L220999	PVC Wasserleitung	1	27

Code	Beschreibung	Menge [n]	Menge [m ²]
S101016	Wiese	8	5.346
S102102	Mehrjährige Bepflanzungen	3	808
S102103	Saisonale Bepflanzungen - Blumen	1	212
S204152	Wasserfläche, Brunnen	1	84
S205004	Pflasterung Naturstein	4	1.878
S325502	Gesamtfläche Instandhaltung	1	8.117
S327552	Kinderspielplatz	3	669
S327554	Hundefläche	2	1.369

Welche Maßnahmen sind jährlich notwendig?
Aktivitäten werden über das ganze Jahr geplant
und ergeben eine genaue Kostenaufstellung

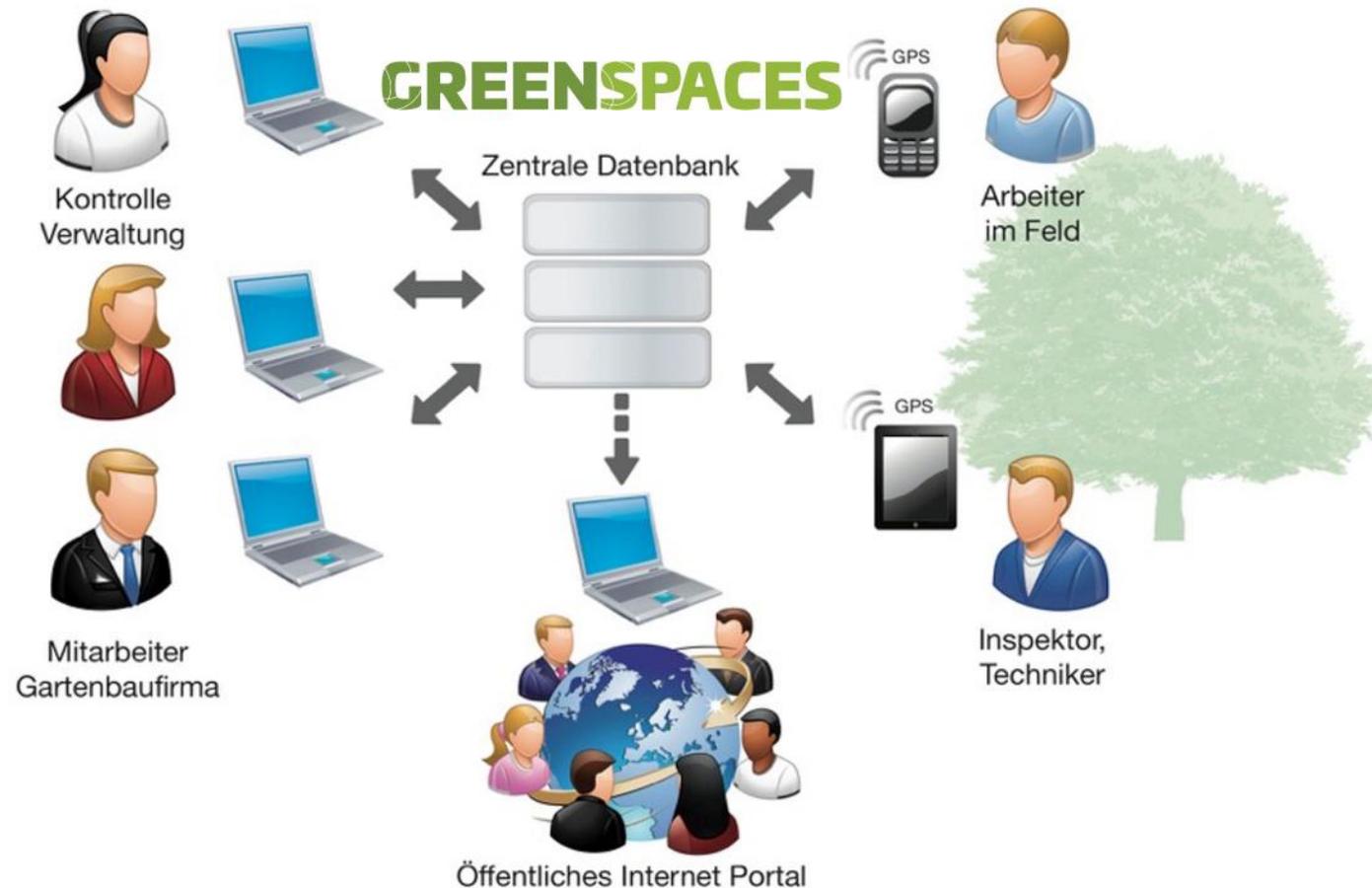
- Rasen Mähen
- Baumkontrollen
- Schneiden von Bäumen, Hecken und Gebüsch
- Entfernung der Blätter im Herbst
- Instandhaltung von Stadtmöbliar und Spielplätzen
-



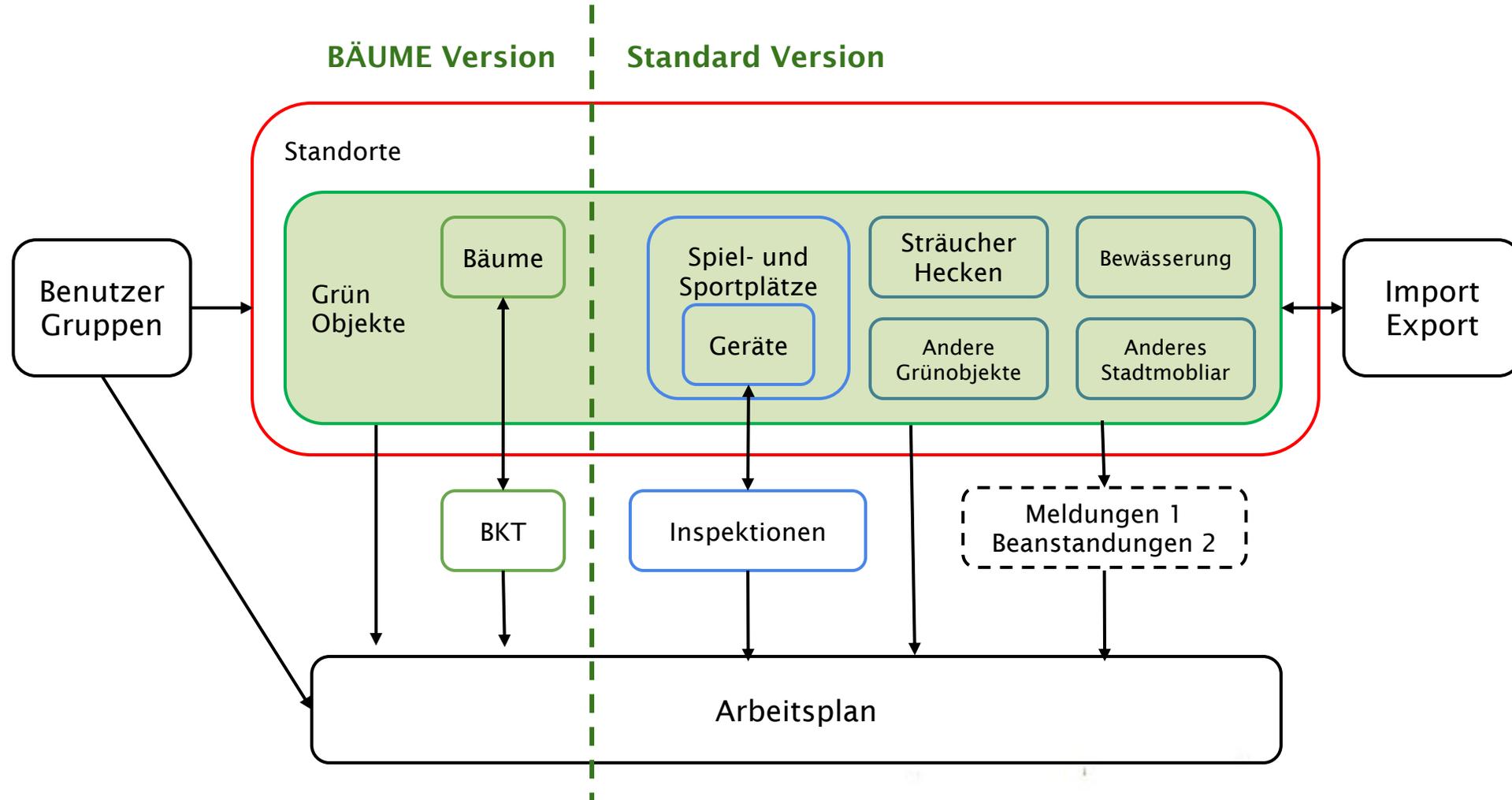
Alle Aktivitäten können transparent geplant, kontrolliert und abgerechnet werden

GreenSpaces ist eine Kommunikationsplattform

Alle Benutzer greifen auf eine zentrale Datenbank zu mit unterschiedlichen Berechtigungen. Alle Aktivitäten sind mit den Objekten verknüpft.



Alle Objekte sind mit dem Standort verbunden



Verwaltungsprogramm

The screenshot shows a web browser window with the URL `demotrees5.r3-trees.com/district`. The application header includes a logo placeholder, the title "Standorte", and a user profile "Administrator". A left sidebar contains navigation options like "Allgemein", "Karte öffnen", "Statistiken", and "Arbeiten". The main content area displays a table of location data.

Standortcode	Pflegezone	Standortsname (de)	Klassifizierung	ISTAT Klassifizierung	Firma	Gesamtfläche (m²)	Verwaltete Fläche (m²)	Aktionen
1.001	1	Bahnhofspark	Stadtpark	2 - Gartenanlage Stadtgebiet	Hafner Oswald, R3 GIS srl	8.445	8.430	
1.002	3	Park Naherholungszone Lazag	Erholungszone	2 - Gartenanlage Stadtgebiet	R3 GIS srl	36.368	33.832	
1.003	2	Residence Cavour (de)	Hotel	3 - Historische Gartenanlage	Landlab, R3 GIS srl	2.190	1.707	
1.004	1	Schafferstr. 29	Privatanlage	1 - Grünanlage	R3 GIS srl	1.153	0	
1.006	1	Test Standort	Sportanlage			238.707	0	
1.654		Hotel Palace	Privatanlage			13.410	3.788	
1.9997		test.area				649	237	
1.test		test				1.407	0	

Legend: Archivierter Standort | Erfasst, zu überprüfen | In Bearbeitung | Überprüfte Ortschaft

Anzahl pro Seite 30 1 - 8 von 8 < >

The screenshot shows a web browser window with the URL `demo-gs-at.r3gis.com/district/26/edit`. The page title is "Standorte - Bearbeiten" and the user is logged in as "Administrator".

Navigation Menu (Left):

- Allgemein
- Karte öffnen
- Karte öffnen (Tablet PC)
- Standorte
- Objekte
- Statistiken
- Statistiken - Bäume
- Mitteilung
- Bäume
- Bäume mit geplanten Baumkontrollen
- Baumkontrollen
- Sträucher und Hecken
- Spiel und Sportplätze
- Geräte
- Inspektionen
- Dokumente
- GreenSpaces Mobile
- Arbeiten
- Beanstandungen
- Bewässerungsanlagen
- Einstellungen
- Benutzer

Main Content Area:

- Position:** Standortcode: 2 - Klagenfurt . 001
- Name *:** Goethepark
- Beschreibung:** Historischer Park
- Gesamtfläche:** 10.439,35 m²
- Verw. Fläche:** 9.704,62 m²
- Hauptdaten:** Klassifizierung: 4 - Parkanlage
- Management Daten:** Status *: In Bearbeitung
- Anfangsdatum:** [Empty]
- Enddatum:** [Empty]
- Anmerkung:** [Empty text area]
- NFC:** Behindertengerecht

Right Panel:

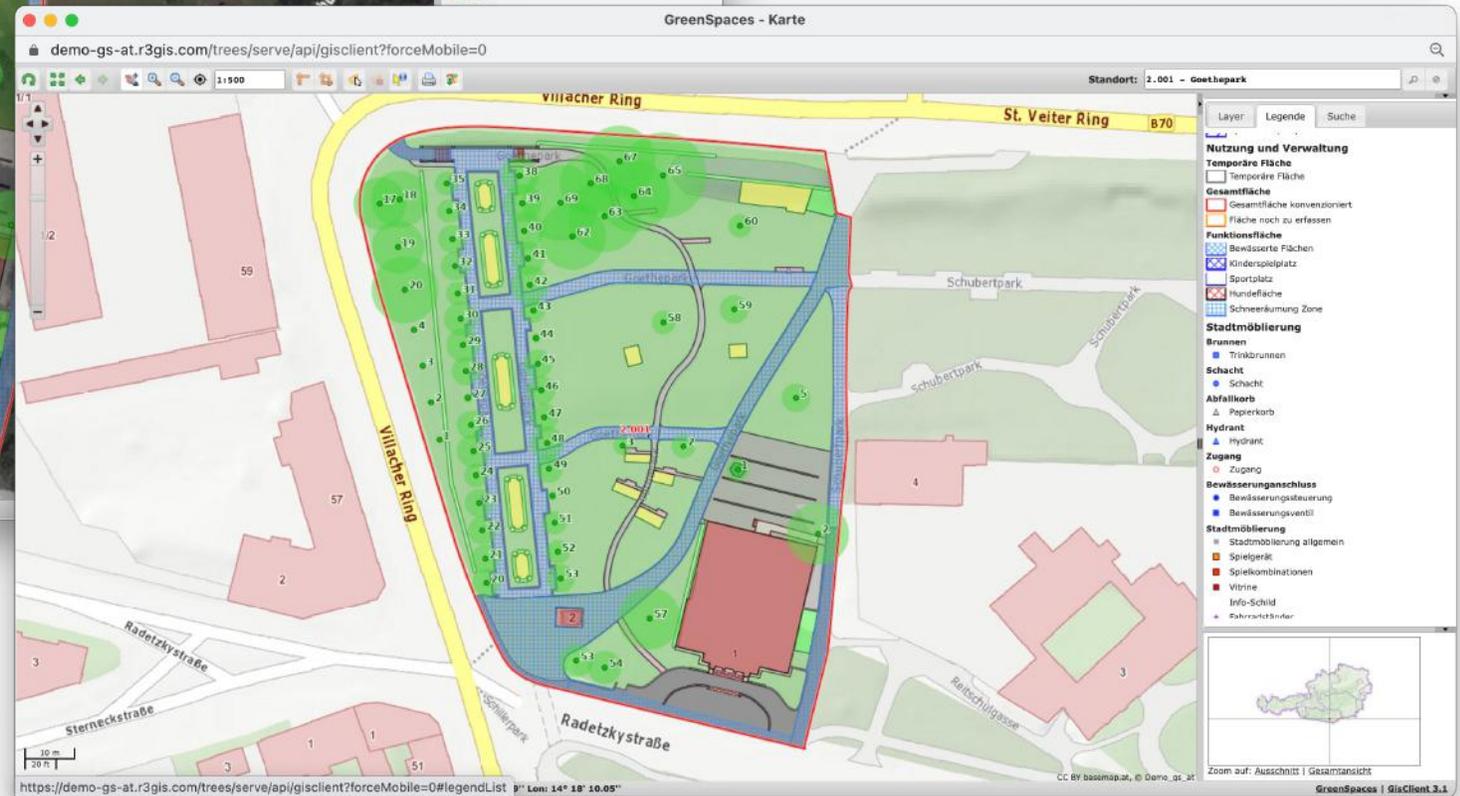
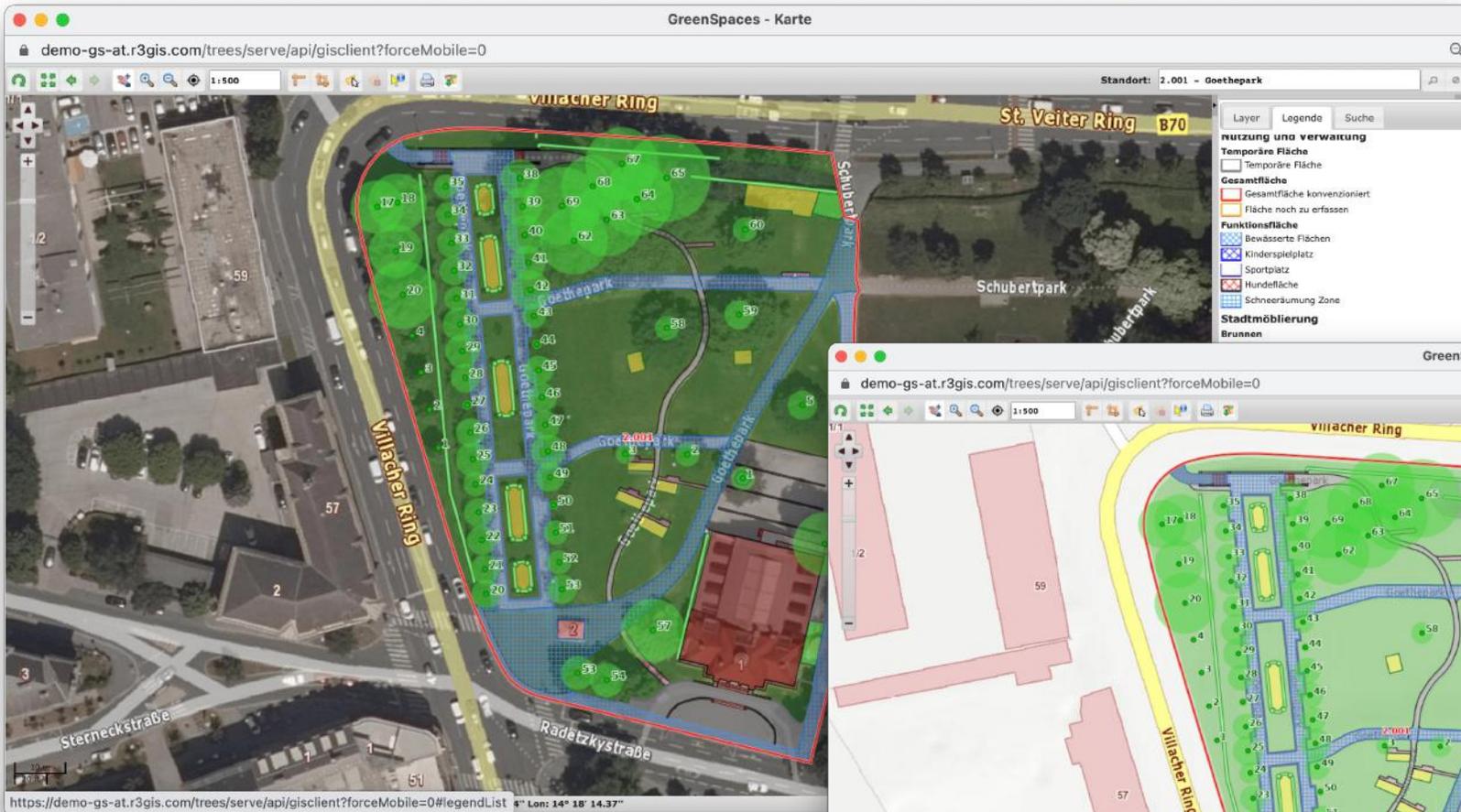
- Karte:** A map showing the location of Goethepark, outlined in blue.
- Bilder:** A photo gallery showing a photograph of a park path lined with trees.

Footer:

Eingabe: Milan Fanck [R3GIS] 29.03.2022 16:19:18 - Letzte Änderung: Administrator 07.06.2022 11:33:17

Bottom navigation: Firmen (0) | Statistiken | Statistiken - Bäume | Arbeiten | Dokumente | Bilder | Objekte

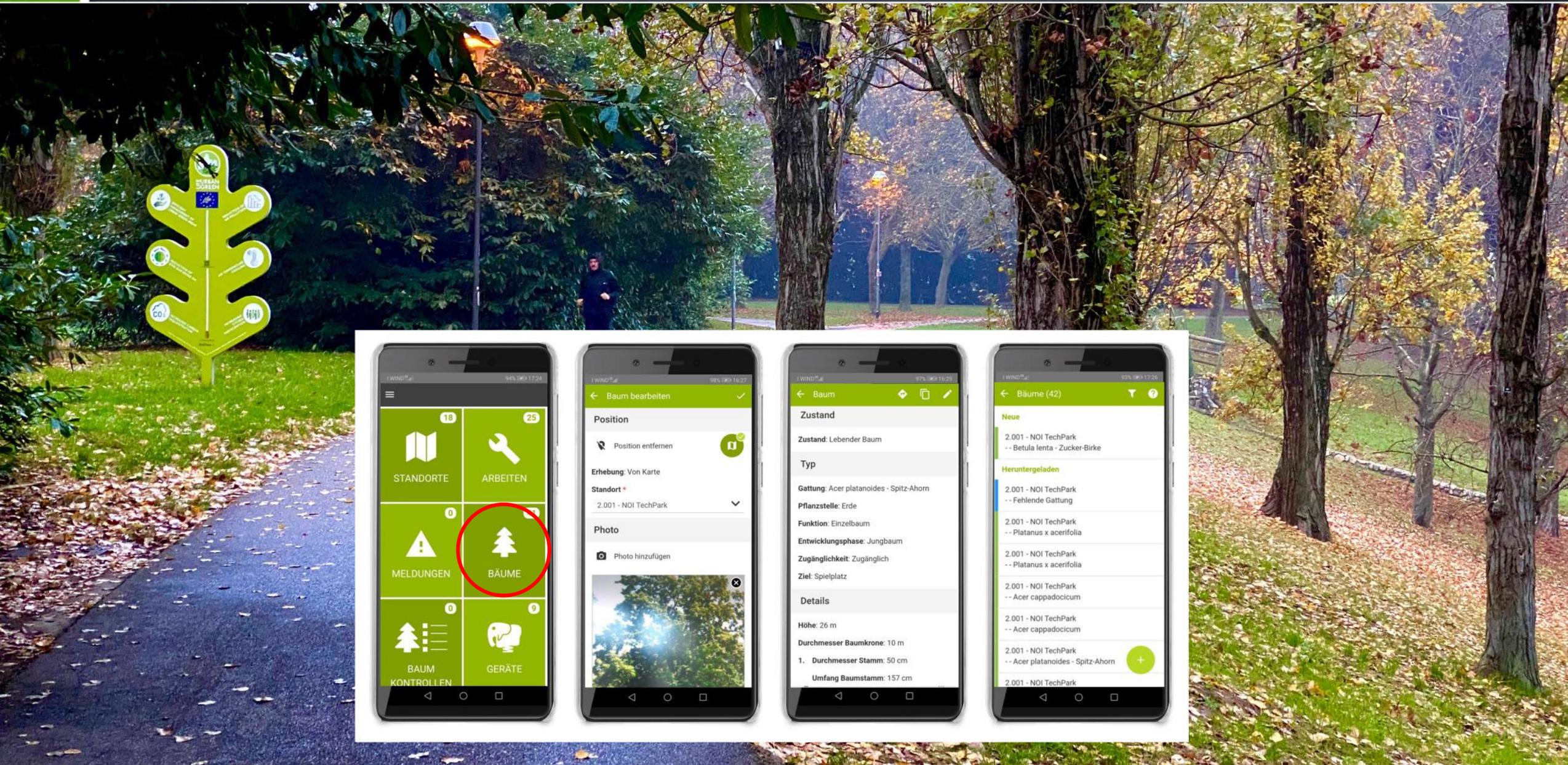
Kartenfenster



BAUMBESTAND, PFLEGE UND SICHERHEIT VON BÄUMEN



Baumkataster und Baumkontrollen



The image shows four smartphone screens displaying the mobile application interface for tree management. The screens are arranged horizontally and show different parts of the app:

- Screen 1 (Home):** A grid of six green buttons with white icons and numbers: 'STANDORTE' (18), 'ARBEITEN' (25), 'MELDUNGEN' (0), 'BÄUME' (1) (circled in red), 'BAUM KONTROLLEN' (0), and 'GERÄTE' (0).
- Screen 2 (Baum bearbeiten):** A form for editing a tree record. Fields include 'Position' (with 'Position entfernen' and a location pin icon), 'Erhebung: Von Karte' (with 'Standort*' and '2.001 - NOI TechPark'), and 'Photo' (with 'Photo hinzufügen' and a photo thumbnail).
- Screen 3 (Baum):** A detailed view of a tree record. Fields include 'Zustand: Lebender Baum', 'Typ' (with 'Gattung: Acer platanoides - Spitz-Ahorn', 'Pflanzstelle: Erde', 'Funktion: Einzelbaum', 'Entwicklungsphase: Jungbaum', 'Zugänglichkeit: Zugänglich', 'Ziel: Spielplatz'), and 'Details' (with 'Höhe: 26 m', 'Durchmesser Baumkrone: 10 m', '1. Durchmesser Stamm: 50 cm', 'Umfang Baumstamm: 157 cm').
- Screen 4 (Bäume (42)):** A list of trees. It shows a 'Neue' section with two entries: '2.001 - NOI TechPark -- Betula lenta - Zucker-Birke' and '2.001 - NOI TechPark -- Platanus x acerifolia'. Below is a 'Heruntergeladen' section with several entries, including '2.001 - NOI TechPark -- Acer cappadocicum' and '2.001 - NOI TechPark -- Acer platanoides - Spitz-Ahorn' (with a green plus icon).

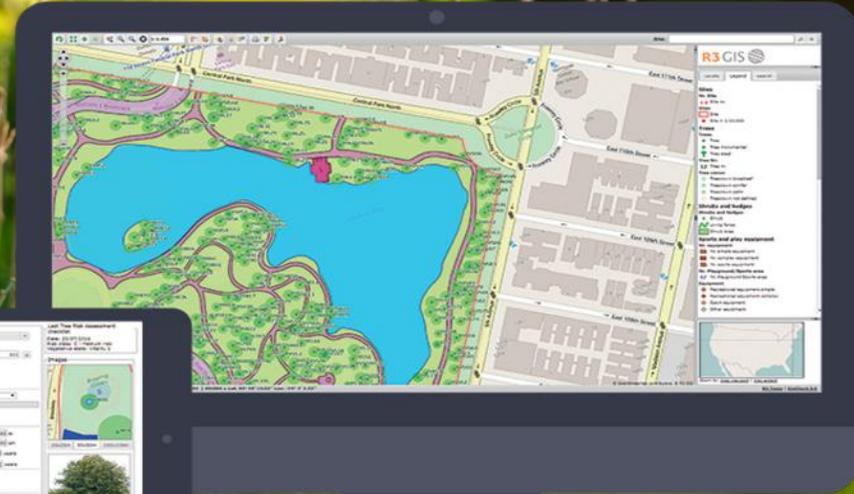
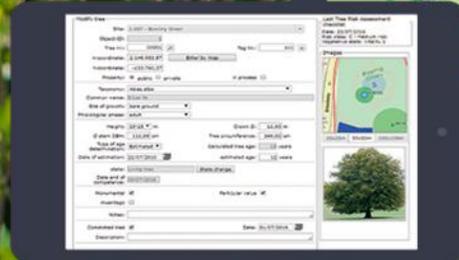
SPIELPLATZVERWALTUNG UND -KONTROLLE



Spielplatzsicherheit



ORGANISATION DER PFLEGEAKTIVITÄTEN



Pflegemaßnahmen

Greenspaces - Aktueller Arbeit

klagenfurt.r3-gis.com/job_current_program

KLAGENFURT
AM WÖRTHERSEE

Aktueller Arbeitsplan

Admin

nach Kategorie gruppieren Aktiver Filter

Baumarbeiten (73)
 Gartenarbeiten (4)
 Geräte und Infrastrukturen (17)
 Reinigungsarbeiten (0)

#	Typ	Standort	Arbeitstyp	Menge	Vorgesehenes Anfangsdatum	Vorgesehenes Enddatum	Planung	Datum Ausführung	BE	Firma	Aktionen
19.363	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.364	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.365	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022	25.02.2022 08:00:00 SF, lz, ss			SF R3C	
19.366	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.368	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.369	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.370	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.371	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.372	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.373	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.374	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.375	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.376	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.377	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.378	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.379	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.380	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.381	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.382	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	
19.383	PRO	1.012 - Rauscherpark	000 - Kontrolle Verkehrssicherheit BKT	1 n	26.02.2022	02.04.2022				SF R3C	

Legende: Vorgeschlagen Wird ausgeführt Abgelehnt

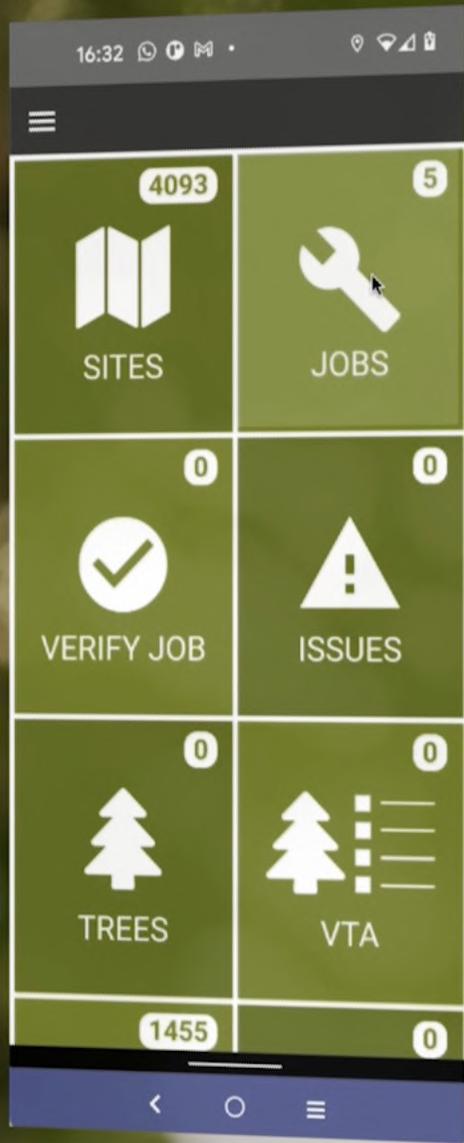
Diagramm

Monat: DEZ 2021

Bereich: +6 Monate

Suchen

	DEZ	JÄN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN
026 - Spielplatzkontrolle							
028 - Winterdienst							
000 - Kontrolle Verkehrssicherheit							
030 - Mäharbeiten Rasen							



FORSCHUNG UND INNOVATION



Was ist Stadtgrün Wert?



<https://www.verdevale.eu>

**GREEN
SPACES**
designed by R3GIS



[Homepage](#)

[Progetto](#)

[News](#)

[Buone Pratiche](#)

[Galleria](#)

[Contatti](#)



VERDEVALE

Metodi innovativi per la gestione e valorizzazione
del verde urbano e dei servizi ecosistemici

<https://www.lifeurbangreen.eu>

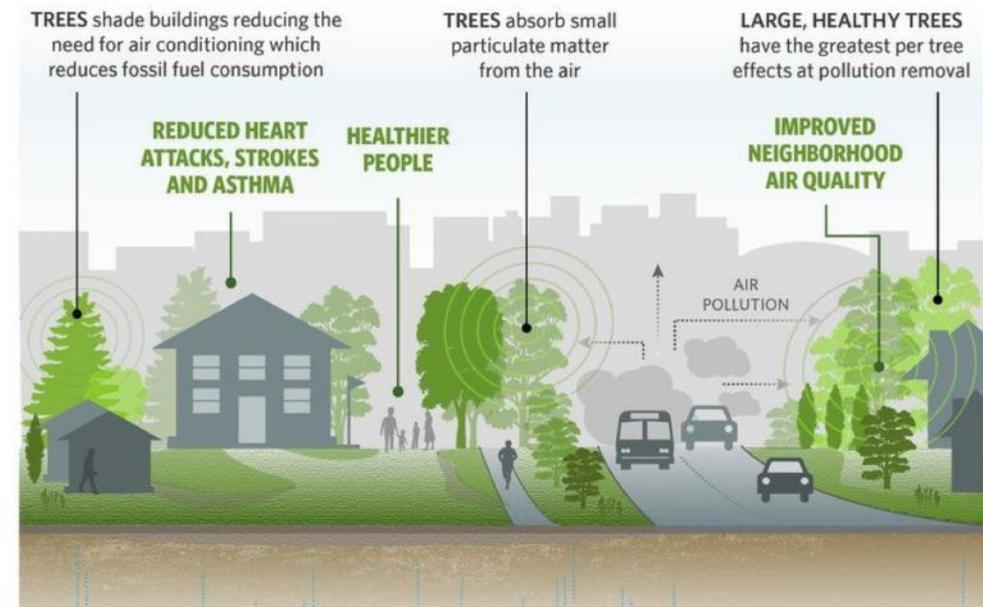
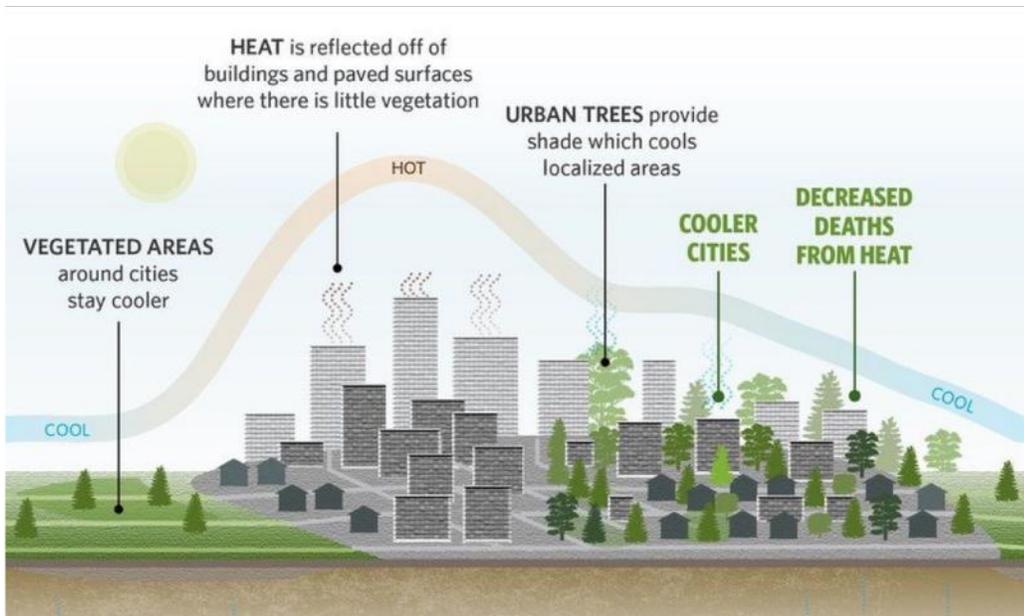
**GREEN
SPACES**
designed by R3GIS

LIFE URBANGREEN

Innovative technological platform to improve management of green areas for better climate adaptation



Was kann man in der Pflege der Grünanlagen verbessern um den Effekten des Klimawandels entgegenzuwirken?



Gesunde Grünflächen sind entscheidend für die Lebensqualität in den Städten



- 1) Wetter Daten und Prognosen
- 2) Wetterwarnungen
- 3) Ökosystemleistungen: wie viel CO₂ entnehmen Bäume und Sträucher aus der Luft, wie stark kühlen sie die Umgebung und wieviel Feinstaub filtern sie aus der Luft
- 4) Wasserbedarf der Bäume ermitteln
- 5) Arbeiten effizienter planen
- 6) Bürger informieren und miteinbeziehen

Wettercockpit



Wetterwarnungen



- Die Universität Mailand und die Universität Florenz haben drei Jahre lang mehr als 500 Bäume gemessen und festgestellt:
- Transpiration der Blätter
- Ablagerung von PM10 und PM2.5
- Größe der Pflanzen (LiDAR) und Gesundheitszustand

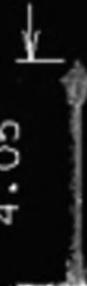


25.39

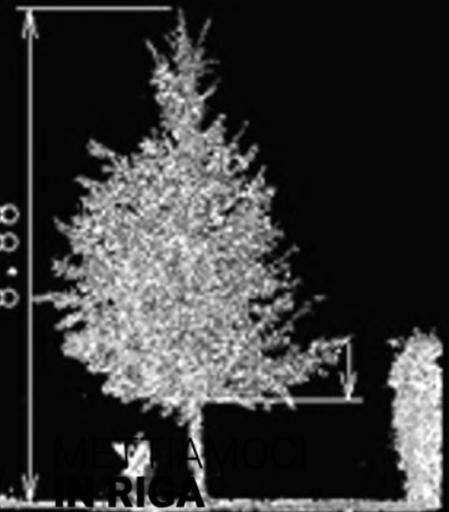


LiDAR Erfassung von
über 300 Bäumen:
- Position und Größe
- Biomasse
- Blattfläche

4.05



8.88





Anhand der im Projekt VERDEVALE und LIFE URBANGREEN entwickelten Algorithmen, können die Ökosystemleistungen für über 150 Baumarten und 10 Straucharten anhand der Wetterdaten, der Position, der Baumgröße und Pflanzenart ermittelt werden.

Ökosystem Leistungen der Bäume

Greenspaces - Ecosystem Services | krakow.r3gis.com | Administrator

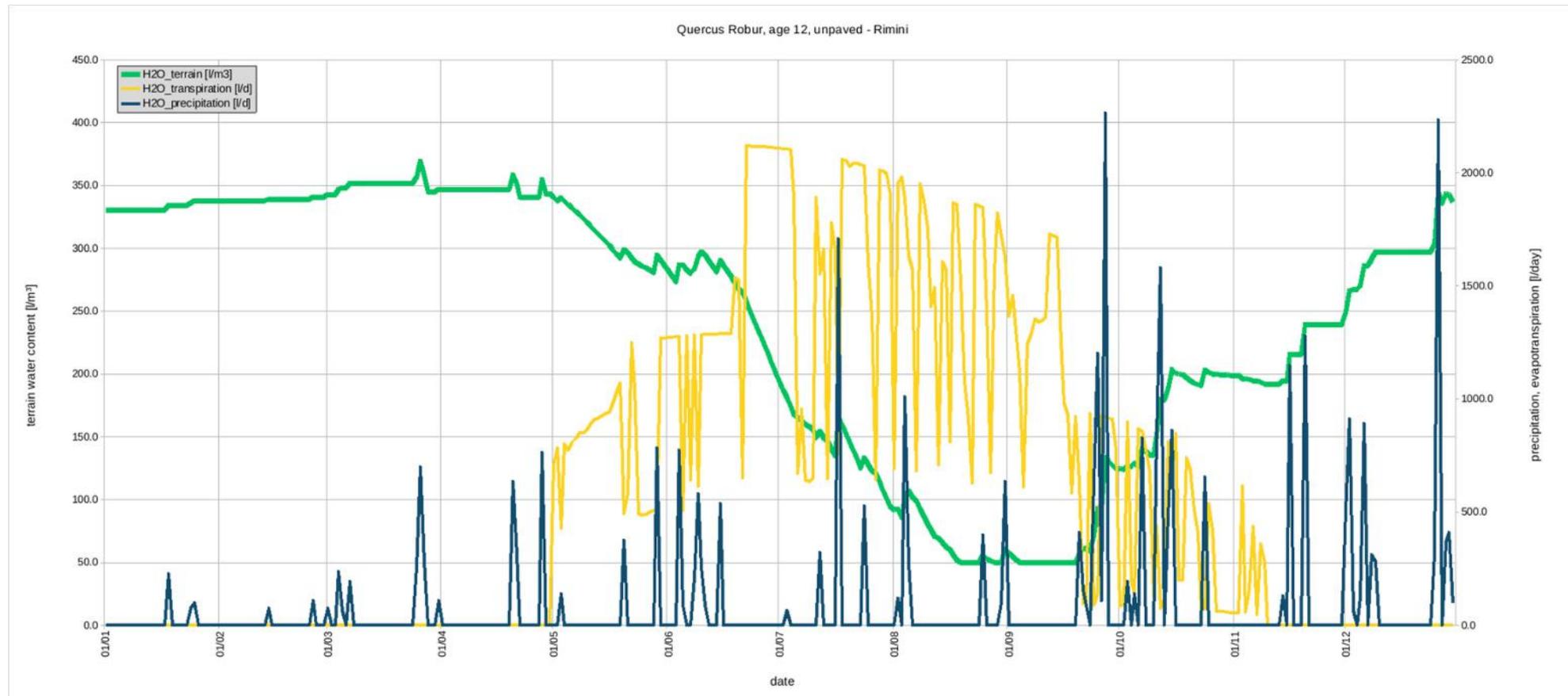
Ecosystem Services (1534)

Taxonomy				CO2 absorbed (kg)	CO2 annually sequestered (kg)	CO2 stocked (kg)	PM10 deposited (g)	PM2,5 deposited (g)	Water transpired (l)		
Acer platanoides 'Drummondii' (Norway maple 'Drummondii')				1.10	36.45	125.10	0.71	0.17	69.10		
Acer platanoides 'Faassen's Black' (Norway maple 'Faassen's Black')				1.68	58.87	291.11	1.08	0.26	105.40		
Acer platanoides 'Globosum' (Acero globoso)				2.47	81.30	628.28	1.59	0.38	154.85		
Acer platanoides 'Globosum' (Acero globoso)				1.57	53.27	255.69	1.02	0.24	98.78		
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001435	Acer platanoides (Norway maple)		13.90	271.94	6,562.04	7.73	1.84	0.01	751.37
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001437	Acer platanoides (Norway maple)		16.10	311.19	8,798.19	8.95	2.13	0.01	870.03
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001438	Acer platanoides (Norway maple)		16.19	311.19	8,898.99	9.00	2.14	0.01	875.00
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001524	Acer platanoides (Norway maple)		2.57	86.91	682.27	1.66	0.39	0.00	161.36
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001526	Acer platanoides (Norway maple)		6.86	131.77	1,597.39	3.81	0.91	0.00	370.72
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001527	Acer platanoides (Norway maple)		9.24	176.62	2,897.81	5.14	1.22	0.00	499.31
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001528	Acer platanoides (Norway maple)		21.59	417.73	15,820.43	12.00	2.85	0.01	1,166.66
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001531	Acer platanoides (Norway maple)		15.37	299.98	8,018.44	8.54	2.03	0.01	830.58
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001532	Acer platanoides (Norway maple)		9.60	0	3,131.27	5.34	1.27	0.00	519.03
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001613	Acer platanoides (Norway maple)		15.51	0	8,166.05	8.62	2.05	0.01	838.19
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001615	Acer platanoides (Norway maple)		20.80	406.51	14,687.38	11.56	2.75	0.01	1,124.11
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001620	Acer platanoides (Norway maple)		11.86	0	4,775.03	6.59	1.57	0.00	640.95
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001631	Acer platanoides (Norway maple)		15.97	0	8,654.30	8.87	2.11	0.01	862.88
20/07/2022	1.001 - Planty Krakowskie	001632	Acer platanoides (Norway maple)		1.99	64.48	410.47	1.29	0.31	0.00	125.16

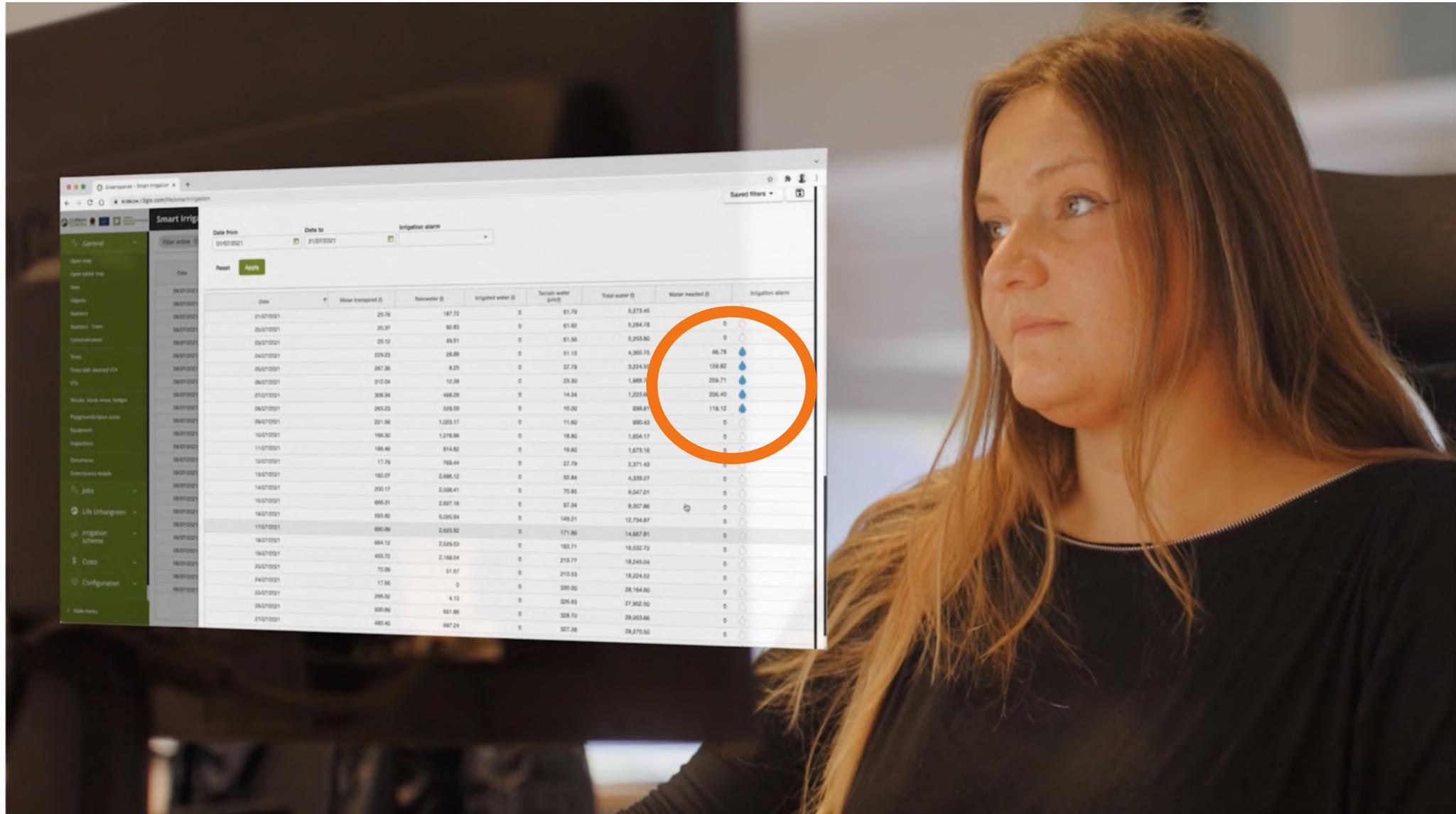
Legend: Living tree Dead tree Tree stump Felled Tree being processed

Items per page 25 | 1 - 25 of 1534 | Page 1 / 62

Mit Transpiration, Niederschlag und Bewässerung wird die Wasserbilanz eines Baumes berechnet



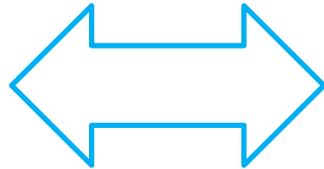
Smart irrigation





Abschluss der Arbeiten und Erfassung der gelieferten Wassermenge

Kooperation mit Flügel



Arbeiten effizienter planen

Um die Instandhaltung effizienter zu gestalten und den CO₂-Fußabdruck zu verringern, wurden Instrumente zur Planung von Arbeiten unter Berücksichtigung der Wettervorhersage und der Entfernung zwischen den Standorten entwickelt.

The screenshot displays the 'Greenspaces - Calendar' web application. The interface includes a navigation bar with a search filter 'Filter active (Scheduled us...)', a calendar navigation section for 'June 2022' showing 'Week 25', and toggle switches for 'Distance alerts' and 'Weather warnings'. The main content area is a weekly calendar grid from Monday (20) to Saturday (25). Tasks are organized by team (TEAM 1 to TEAM 4) and time slots. Two callout boxes highlight specific features: 'Alarm Entfernung' points to a task on Monday, and 'Wetter Alarm' points to a task on Tuesday. The task cards include details like 'PRO 1.001 - P... | 101-ia-1 ... 08:00' and status indicators.



Einsatz von Sensoren zur
Überwachung und
Verbesserung der Pflege

Infiltrationskapazität

Im Rahmen des VerdeVale-Projekts wurde das Datenmodell um einen Parameter erweitert, der eine Klassifizierung der Standorte nach ihrer Infiltrationskapazität ermöglicht. So können versiegelte Flächen schnell erkannt und entsprechende Maßnahmen geplant werden.

TIPOLOGIA DI COPERTURA DEL SUOLO	CODICE CAM	Infiltrazione [%]	Coefficiente Run off
prato	S101016	100%	< 0.1
sterrato	S101017	50%	0,5
prato in carreggiabile erbosa/green paving	S101050	65%	0,525
prato incolto	S101115	100%	< 0.1
prato fiorito	S101119	100%	< 0.1
prato in banchina	S101816	100%	< 0.1
aiuola	S102000	100%	< 0.1
cespuglio macchia/tappezzante	S103101	100%	< 0.1
vegetazione acquatica	S103114	100%	< 0.1
pavimentazione in ghiaia	S205002	100%	0.1 - 0.3
pavimentazione in calcestre	S205003	50%	0,5
pavimentazione in ciotoli	S205008	20%	0.5 - 0.6
pavimentazione in cemento	S205010	0%	1
pavimentazione in mattoni	S205011	20%	0.5 - 0.6
pavimentazione in gomma	S205013	50%	0,5
pavimentazione in corteccia	S205054	100%	< 0.1
pavimentazione in porfido	S205057	20%	0.5 - 0.6
pavimentazione antitruma	S242013	50%	0,5



The screenshot shows a web browser window with the URL `bozen.verdevale.eu/de/green-areas/#/district/215`. The page header includes the Interreg logo and 'BOLZANO'. A navigation menu contains 'HOME', 'VERDEVALE', 'PFLANZEN', 'GRÜNFLÄCHEN', 'SDGs', and 'DE'. The main content is a map of Firmian Park, overlaid on a street map. A detailed information panel for 'Firmian Park' is visible on the left, featuring a photo of the park and the following data:

- Firmian Park**
Parkanlagen und Promenaden
- 4.239 Pflanzen in dem Gebiet
- 1.393 Untersuchte Pflanzen
- 1 t Sequestriertes CO₂ pro Jahr
- 71 kg PM-Absorption pro Jahr
- 1 MWh Eingesparte Energie pro Jahr

Einrichtungen vorhanden:

- Hundezone
- Fontanelle
- Spiele
- Gymnastikgeräte

At the bottom of the page, there are logos for the European Union and the Italian/Swiss cantons, followed by the text: 'Von der Europäischen Union, dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, dem italienischen Staat, der Schweizerischen Eidgenossenschaft und den Kantonen kofinanzierte Maßnahme im Rahmen des Kooperationsprogramms Interreg V-A Italien-Schweiz'. The footer also contains 'Alle Rechte vorbehalten © 2022 VERDEVALE | Powered by R3GIS'.

The screenshot shows a web browser window with the URL `bozen.verdevale.eu/de/green-areas/#/trees/12448`. The website header includes the 'Interreg' logo, 'BOLZANO', and navigation links: HOME, VERDEVALE, PFLANZEN, GRÜNFLÄCHEN, SDGs, and DE. The main content area features a map of Firmian Park with a pop-up information panel for a tree.

Pflanzen der Grünanlage

Roßkastanie
Aesculus hippocastanum

Name des Gebiets
Firmian Park

Nummer der Anlage	Alter
124	Altbaum

Höhe	Stammdurchmesser
10-15 m	38 cm

Vorteile der Pflanze

36 kg CO ₂ gebunden wird das pro Jahr	121 g PM-Absorption pro Jahr	32 kWh Eingesparte Energie pro Jahr
------------------------------------------------------------	----------------------------------------	-----------------------------------------------

Navigation: JAHR | HEUTE

Map labels: Via Bivio - Kaiserrau, Parco Firmian - Park Firmiana, Via Gustavo Puccini - Giacomo Puccini-Allee, Via Gustav Mahler - Gustav-Mahler-Straße, Via Resia - Reschenstraße, Comune Firmiano - Gemeindeapotheke Firmian, Scuola elementare "Alexander", Piazza Nikolaus Firmian - Nikolaus-Firmian.

Footer: Repubblica e Cantone Ticino. Von der Europäischen Union, dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, dem italienischen Staat, der Schweizerischen Eidgenossenschaft und den Kantonen kofinanzierte Maßnahme im Rahmen des Kooperationsprogramms Interreg V-A Italien-Schweiz. Alle Rechte vorbehalten © 2022 VERDEVALE | Powered by R3GIS



26.590
Studied trees



1.984 t
CO₂ sequestered
per year



9.410 kg
PM absorbed
per year



12.125 MWh
Energy saved
per year

<https://bozen.verdevale.eu>
<https://lugano.verdevale.eu>
<https://krakow.lifeurbangreen.eu>
<https://rimini.lifeurbangreen.eu>
<https://mantovacittaverde.eu>

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Paolo Viskanic

