



Stadt Chur „Geschäftsbericht 2022“

Departement Bau Planung Umwelt (BPU)

Grün und Werkbetrieb

Die Abteilungen Wald und Alpen, Werkbetrieb und Stadtgärtnerei bilden die Dienststelle Grün und Werkbetrieb. Die Hauptaufgabe beinhaltet die Erbringung von Dienstleistungen im Unterhalt für die Raum- und Siedlungsgestaltung. Die Prognose einer künftigen Energieknappheit zeigte im Berichtsjahr der Wald und Alpen einen noch nie dagewesenen Ansturm auf trockenes Brennholz. Der zweijährige Lagerbestand wurde in Kürze leer gekauft. Aufgrund des Klimawandels ist die Situation in den Wäldern besorgniserregend. Vor allem die als bisher klimaresistent bezeichnete Buche, die äusserst wichtig für unseren Schutzwald ist, leidet unter der Situation. Der Wintertourismus profitierte von einem früh einsetzenden Winter, was sich positiv auf den Rechnungsabschluss auswirkte.

Per Januar trat das neue Gesetz über die Abfallbewirtschaftung in Chur in Kraft. Aufgrund der Einführung der Mehrwegeregelung galt es Anpassungen in der Multisammelstelle und bei Veranstaltungen vorzunehmen. Während sich die Corona-Spitzen bei der Entsorgung normalisierten, war der Werkbetrieb im Berichtsjahr wieder für die Reinigung zahlreichen Grossveranstaltungen gefordert. Im betrieblichen Unterhalt wurden diverse Projekte umgesetzt wie die Sanierung von Brunnen in der Stadt und Reparaturen zum Erhalt des Strassen- und Fussgängernetzes. Auf dem Hauptbahnhof wurden zusammen mit dem Kanton Massnahmen definiert, um die Taubenpopulation im gesunden Masse zu halten und Krankheiten vorzubeugen. Trotz eines relativ schneearmen Winters wurde aufgrund der teilweise tiefen Temperaturen zu 22 Volleinsätzen zur Glättebekämpfung aufgeboden. Weiter wurden die neu angeschafften Fahrzeuge alle mit Thermokameras für die optimierte Salzausbringung ausgerüstet.

Die Stadtgärtnerei konnte den Raum zwischen dem Strassenraum der Oberalpstrasse und der Friedhofmauer fertigstellen. Mit der Eröffnung von drei neuen Kindergärten führte die Stadtgärtnerei diverse Anpassungsarbeiten im Aussenbereich aus. An verschiedenen Schulhäusern und Kindergärten mussten Spielanlagen und Fallschutze aufgrund Sicherheitsmängel erneuert oder saniert werden. Zu Beginn des Berichtsjahres wurden acht Beisetzungen aus der "Corona-Zeit" nachgeholt. Dies ist neben der demografischen Entwicklung ein Grund dafür, dass die Zahl der Gesamtbeisetzungen gegenüber dem Vorjahr um mehr als 10 % gestiegen ist. Der Anteil an Erdbestattungen hat sich gegenüber dem Vorjahr sogar um mehr als 27 % erhöht und erreichte ein Total von 323. Die Anzahl der Kremationen nahm auf einen neuen Höchststand von 2'040 zu.

Personal	2014	2020	2021	2022
Anzahl Mitarbeitende	4	4	4	4
Stellenprozente	310	310	350	350



Wald und Alpen

Leider wirken sich die trockenen, warmen Sommer immer mehr auf die Waldgesundheit aus. Vor allem die als bisher klimaresistent bezeichnete Baumart Buche, die äusserst wichtig für unseren Schutzwald ist, leidet darunter. In Lagen mit flachgründigen Böden insbesondere an der Halde ob der Schanfiggerstrasse und am Pizokel oberhalb der Malixerstrasse ist das Absterben der Baumkronen besorgniserregend.

Die weltweit gestiegene Nachfrage nach Holz im Allgemeinen ist im Sommer/Herbst bereits wieder sehr deutlich abgeflacht. Einzig im Brennholzsegment sorgten die Prognosen einer künftigen Energieknappheit im Frühsommer plötzlich für eine nie dagewesene Nachfrage nach trockenem Buchenbrennholz. Das Lager, das ansonsten immer den Bestand von zwei Jahren fasst, wurde in Kürze leer gekauft.

Aufgaben

- Betreuung von 3'726 ha Waldfläche und 2'845 ha Alpfläche

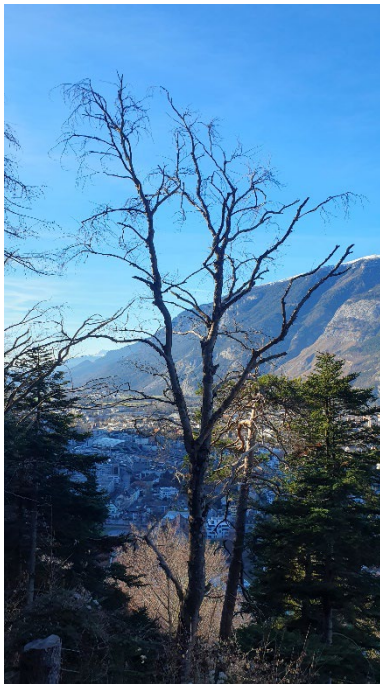
Finanzen/Personal

Finanzen	2014	2020	2021	2022
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	2.79	3.40	3.67	3.65
Ertrag	2.87	3.86	4.08	4.10
Saldo	0.08	0.46	0.41	0.45
 Personal				
Anzahl Mitarbeitende	10	12	12	12
Stellenprozente	975	1'100	1'100	1'100

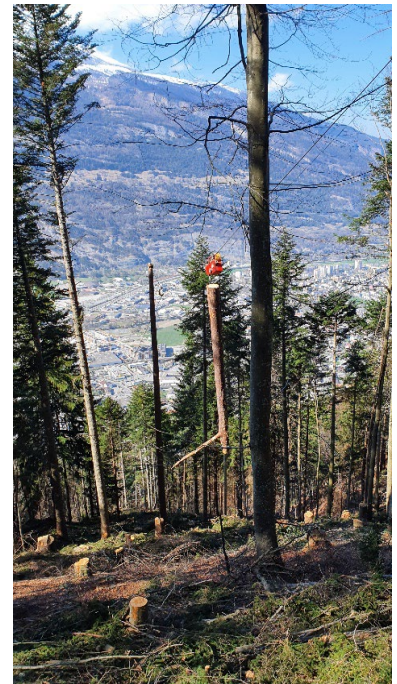
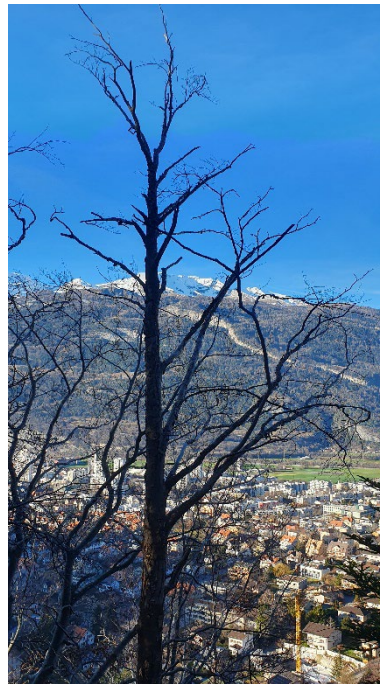


Wald

120 Hektaren der gesamten Waldfläche wurden intensiv gepflegt. Davon 90 Hektaren Schutzwald. Die geerntete Holzmenge betrug 11'200 m³, davon 6'400 m³ Sägerei Holz und 4'800 m³ Energieholz. Mittels einem Instandstellungsprojekt der Erschliessungsanlagen im Schutzwald konnten die Mittenbergstrasse saniert werden.



Abgestorbene Buchenkrone im Schutzwald



Aufwändiger Holztransport mittels Seilkrananlagen im Schwarzwald

Alpen

Die Bestossung der Alpen erfolgte wegen des sehr warmen Frühlingswetters sehr früh. Der Sommer war sehr warm, was für die Sömmerung des Viehs eigentlich positiv ist. Wegen der Trockenheit gab der Graswuchs stark nach und dies führte zu einem verfrühten Alpaabtrieb. Insgesamt wurden auf den Churer Alpen auf dem Calanda, im Schanfigg und in Arosa etwas über 1'100 Stück Vieh gesömmert.

Tourismusanlagen

Der Wintertourismus profitierte von einem früh einsetzenden Winter, mit sehr vielen Schönwetterlagen und einem Nachholbedarf der vielen Gäste was sich sehr positiv auf unseren Rechnungsabschluss auswirkte.

Tschuggenhütte nach Sanierung der Tische und Bänke





Werkbetrieb

Während sich die Corona-Spitzen bei der Entsorgung normalisierten, war der Werkbetrieb wieder für die Reinigung und Entsorgung an den in diesem Jahr besonders zahlreichen Grossveranstaltungen im Einsatz. Gleichzeitig galt es, die mit dem neuen Abfallgesetz eingeführte Mehrweggeschirrpflicht umzusetzen.

Im betrieblichen Unterhalt wurden mit einem Investitionsprojekt zahlreiche Brunnen in der Stadt saniert. Die abgeschlossene Umrüstung der öffentlichen Beleuchtung auf LED führte zu grossen Kosteneinsparungen. Die neu angeschafften Fahrzeuge wurden alle mit Thermokameras für die optimierte Salzausbringung ausgerüstet. Die Beschaffung eines Elektro-Kehrrichtwagens wurde vorbereitet.

Aufgaben

Zu den vielseitigen und teilweise systemrelevanten Aufgaben des Werkbetriebes gehören die Abfallentsorgung, die Strassenreinigung, der Winterdienst und der Betrieb der Sammelstelle an der Industriestrasse 14. Der Werkbetrieb ist ebenfalls zuständig für den betrieblichen Unterhalt der Strassen- und Kanalisationsnetze und der Mühlbäche. Als interne Dienstleistung wartet der Werkbetrieb die städtischen Fahrzeuge in der eigenen Garage.

- Betrieblicher Unterhalt des Strassen- und Kanalisationsnetzes
- Betrieblicher Unterhalt Brunnen und öffentliche Beleuchtung
- Betrieblicher Unterhalt von Flüssen und Bächen im Siedlungsraum
- Strassenreinigung und Winterdienst von 175 km Strassen und 90 km Trottoir
- Events (Anlässe) und Projekte
- Abfallentsorgung, Quartierssammelstellen und regionale Tierkörpersammelstelle
- Logistik und Multisammelstelle
- Wartung der städtischen Fahrzeuge durch die eigene Garage

Finanzen/Personal

Finanzen	2014	2020	2021	2022
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	10.87	11.08	12.55	11.40
Ertrag	6.92	7.23	7.36	8.17
Saldo	-3.95	-4.04	-5.19	-3.23
 Personal				
Anzahl Mitarbeitende	45	46	46	46
Stellenprozente	-	4'475	4'495	4'515

Betrieblicher Unterhalt des Strassen- und Kanalisationsnetzes

Sanierungsarbeiten/Werkleitungsflicke

Im Berichtsjahr wurden im Rahmen des betrieblichen Strassenunterhaltes im ganzen Stadtgebiet diverse Werkleitungsflicke, Strassenüberfahrten, Belagsschäden und Setzungen saniert oder repariert. Die Sanierungen der Werkleitungsflicke wurden im Berichtsjahr über die Erfolgsrechnung in drei Tranchen von Fr. 80'000.-- bis Fr. 90'000.-- ausgelöst.

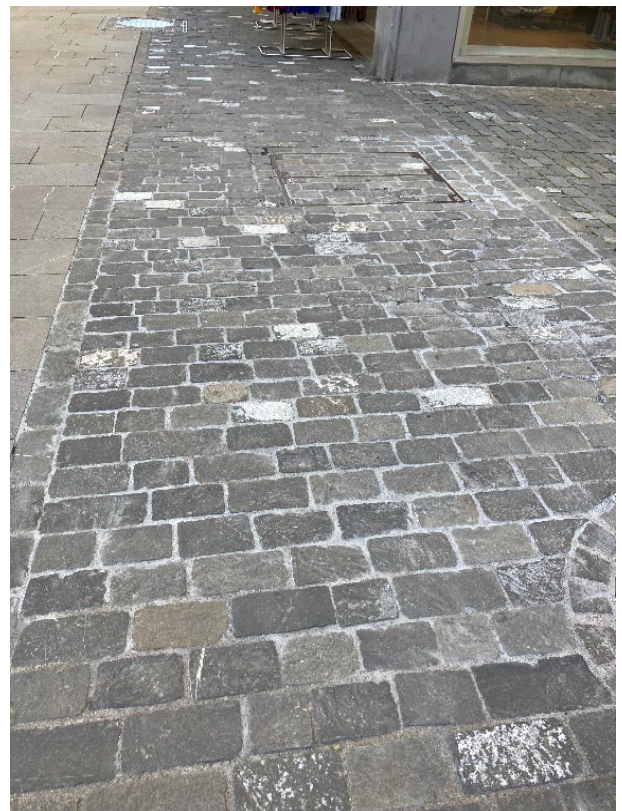
Eine wichtige Aufgabe ist die Sanierung von defekten oder vorstehenden Schachtabdeckungen. Vorstehende oder klappernde Schachtdeckel sind sowohl für den Verkehr als auch für die Bevölkerung (Lärm) ein Ärgernis. Im Winterdienst können vorstehende Schachtdeckel Schäden am Pflug verursachen.

Sanierung Plattenbeläge und Pflästerungen

Die Pflästerungen und Plattenbeläge in der Altstadt, wie an der Poststrasse, Kornplatz und Nikolaigasse, werden durch den Güterverkehr in der Altstadt stark beansprucht. Die Folge sind lose Fugen und gebrochene Natursteinplatten. Um keine Folgeschäden und Gefahrenstellen, wie zum Beispiel Stolperfallen hervorzurufen, wurden auch in diesem Berichtsjahr rund Fr. 30'000.-- in die notwendigen Unterhaltsarbeiten investiert. Die Natursteinarten sind Andeergranit an der Bahnhofstrasse sowie Gubernatursteine an der Poststrasse, Nikolaigasse und auf dem Kornplatz.



Sanierte Schachtumrandung



Ausgefugte Pflästerung

Betrieblicher Unterhalt Brunnen und öffentliche Beleuchtung

Sanierung Brunnenanlagen

Der Werkbetrieb finanziert den Unterhalt der städtischen Brunnen und arbeitet für diesen eng mit der IBC zusammen. Eine Bestandsaufnahme der städtischen Brunnen zeigte einen hohen Sanierungsbedarf. Im Jahr 2021 wurde deshalb für die notwendigen Sanierungsarbeiten eine Investition für die Jahre 2021/2022 zusammengestellt und ausgelöst.

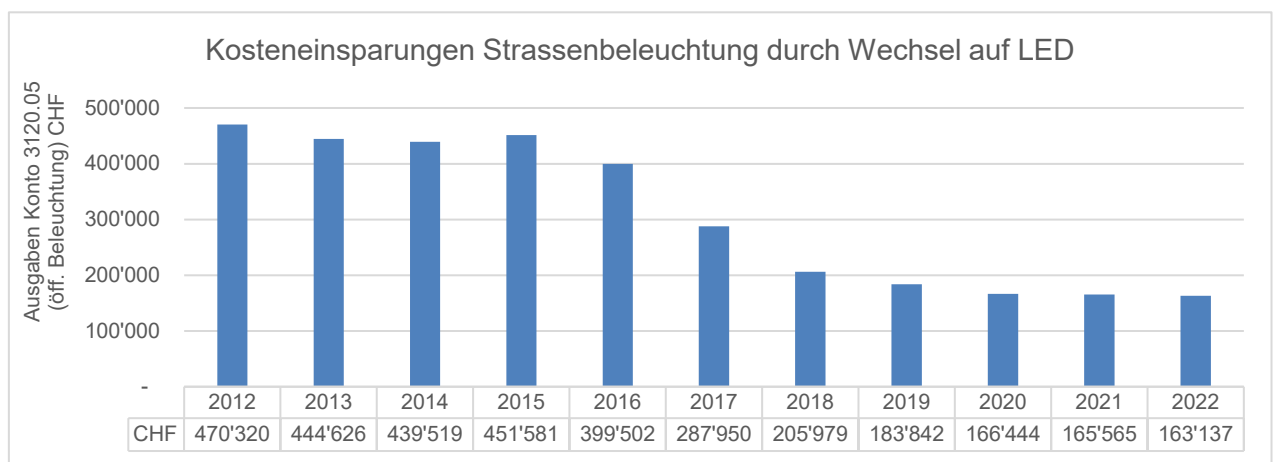
Diverse Brunnen auf dem Stadtgebiet stehen unter Denkmalschutz. Die Ausführungen bei diesen Anlagen wurden mit der Denkmalpflege Graubünden besprochen und anhand der von ihnen gestellten Auflagen saniert. Für die Sanierung kamen externe, spezialisierte Firmen zum Einsatz. Die Kosten beliefen sich auf rund Fr. 180'000.--.



St. Martinsbrunnen vor und nach der Sanierung

Sanierung öffentliche Beleuchtung

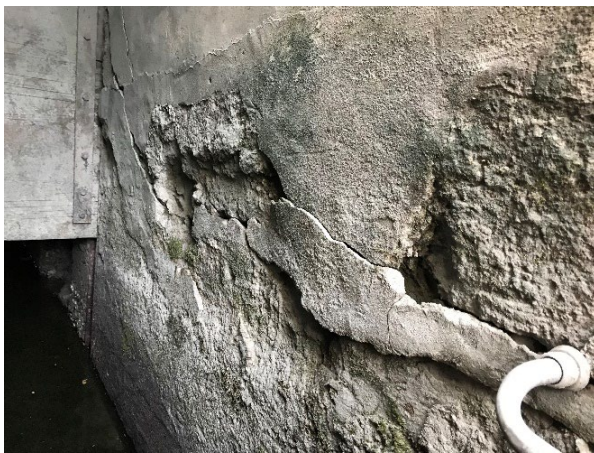
In den vergangenen Jahren wurde die städtische Beleuchtung auf LED umgerüstet. Es konnten damit fast zwei Drittel der Kosten eingespart werden.



Betrieblicher Unterhalt von Flüssen und Bächen im Siedlungsraum

Sägenstrasse

Das Bachgerinne vor und unter dem historischen Kleinkraftwerk (ehemals CADA) war beschädigt und dadurch nicht mehr dicht. Die Sole sowie die Seitenwände bis auf die Wasserlinie wurden durch eine Spezialfirma abgedichtet. Der obere Teil der Seitenwände aus dem Jahre 1906 wurde restauriert. Die über 100-jährige Rechenhalterung war im untersten Teil durchgerostet und musste ebenfalls erneuert werden. Am ganzen Mühlbach wurden kleinere Sanierungen, Reparaturen und Abdichtungen im geschlossenen und offenen Gerinne durchgeführt. Zudem mussten Wuhrmauern unterfangen werden.



Mühlbach bei Kleinkraftwerk vorher und nachher

Plessur

Der Abgang zur Plessur am Plessurquai, war gegen die Plessur offen. Stadttauben nutzten diesen geschützten Ort deshalb als Nistraum, was zu einer Verschmutzung führte (tote Tiere, Kot, Ratten). Der Abgang wurde deshalb zur Plessur hin gegen den Einflug von Tauben abgesichert. Im Anschluss wurde der Abgang durch Mitarbeitende des Werkbetrieb nicht nur komplett gereinigt und sondern auch die Pflasterung, Treppe und die Wände wurden sorgfältig Instand gesetzt.



Abgang in Plessur von Plessurquai

Strassenreinigung und Winterdienst

Strassenreinigung

Für die maschinelle Strassenreinigung wurde in diesem Jahr eine Maschine ersetzt. Zur maschinellen Strassenreinigung kommen etliche Handarbeiten hinzu. Zwei Beispiele dazu:

- Die Entwässerungen müssen in Handarbeit gereinigt werden. So auch an der Aroserstrasse oder Araschgerstrasse. Damit die Sicherheit der Mitarbeitenden gewährleistet ist, muss der Verkehr geregelt werden. An sehr exponierten Stellen wird die Verkehrsregelung durch spezialisierte Fachpersonen sichergestellt.
- Im Stadtgebiet befinden sich einzelne Fusswege, welche aufgrund der Gegebenheiten nicht maschinell gereinigt werden können. So auch der Rebhaldenweg, welcher im oberen Bereich bis zur Lürlibadstrasse von Hand gereinigt werden muss.

Reinigung Abfallhaie

Es kommt immer wieder vor, dass die Chromstahl-Abfallhaie im Stadtgebiet besprayt werden oder mit Aufklebern verunstaltet werden. Es ist wichtig und gehört zum schönen Stadtbild, dass diese in einem guten Erscheinungsbild daherkommen. Die Entfernung dieser vandalen Akte beansprucht viel Zeit und benötigt neben dem richtigen Material auch Fachwissen. Geschulte Mitarbeitende sorgen in periodischen Abständen für sauberes Mobiliar, mit einem besonderen Augenmerk in den touristisch genutzten Gebieten wie Altstadt und Bahnhof.



Abfallhai Sprayereien
vorher/nachher

Projekt Funkanlage

Gerade rechtzeitig auf die Festtage traf die neue Funkanlage im Werkbetrieb ein. Die Funkqualität ist deutlich besser und mit der neuen Funkanlage können die Mitarbeitenden an der Multisammelstelle bei Grossandrang einen besseren Überblick behalten.

Winterdienst

Im vergangenen Winter blieben die grossen Schneefälle im Vergleich zum Vorjahr aus. Trotz dem relativ milden Winter wurde aufgrund der teilweise tiefen Temperaturen zu 22 Volleinsätzen aufgegeben. Hinzu kamen Teileinsätze. Meist betraf dies das Salzen von vereisten Strassen, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

Die im Vorjahr in Betrieb genommene Alarmierungssoftware hat sich bewährt. Für die Pikettchefs vereinfacht es die Abläufe beim Aufgebot immens. Sobald das Aufgebot ausgelöst ist, kann der Einsatz in Ruhe vorbereitet werden, bis die Mitarbeitenden eintreffen.



Im Winter 2022/23 sind zwei neue Kleinfahrzeuge im Einsatz. Die Fahrzeuge vom Typ Schmidt/Flexigo wurden mit Thermokameras für eine schonungsvolle Salzausbringung ausgerüstet. Mehr dazu im Abschnitt Garage.



Neues Kommunalfahrzeug Schmidt/Flexigo mit Thermokamera (Röhre hinten am Salzstreuer)

Winterdienst, Zahlen und Fakten

Nachfolgend einige Daten zu Schneehöhen, Schnee- und Frosttagen sowie eingesetzter Streumittel im Mehrjahresvergleich.

Schneehöhen (in cm)

	2014	2020	2021	2022
Januar	7	13	154	22
Februar	2	11	1	14
März	0	5	18	0
April	0	0	2	1
Mai	0	0	0	0
Oktober	0	3	0	0
November	4	0	19	0
Dezember	32	28	14	5
Total	45	60	208	42

Schneefalltage

	2014	2020	2021	2022
Januar	0	4	11	7
Februar	0	4	2	1
März	1	2	5	0
April	0	0	3	1
Mai	0	0	0	0
Oktober	0	0	0	0
November	1	0	5	0
Dezember	7	0	4	2
Total	9	10	30	11

**Frosttage**

	2014	2020	2021	2022
Januar	10	23	25	26
Februar	3	9	8	14
März	0	8	6	9
April	0	2	7	2
Oktober	0	0	0	0
November	0	10	10	1
Dezember	12	13	19	15
Total	25	65	75	67

Einkauf an Streumittel

(Der Einkauf entspricht nicht dem Jahresverbrauch, im 2019 fand die Erstbefüllung der neuen Salzsilos statt)

	2014	2020	2021	2022
Salz	435 t	273 t	897 t	235 t
Splitt	4 m ³	4.27 m ³	3.45 m ³	11.75 m ³
Holzschnitzel	0 t	1.080 t	0.380 t	2 t

Events und Projekte**Anlässe 2022**

Der Werkbetrieb ist bei Anlässen in vieler Hinsicht gefordert. Er kümmert sich um die Reinigung nach und teilweise während des Anlasses und ist bestens ausgerüstet, um mit Entsorgungsstationen vor Ort das getrennte Sammeln von Abfall zu ermöglichen. Manchmal müssen zudem die Strassenmöblierung oder gar ganze Verkehrsinselfen demontiert und nach dem Anlass wieder angebracht werden. So kann in der engen Altstadt Platz geschaffen und Fluchtwege sichergestellt werden. Abgesehen von der Fasnacht, die Anfang Jahr noch in einer Light-Version durchgeführt wurde, konnten sämtliche Anlässe in der Stadt Chur wieder wie gewohnt stattfinden. Zusätzlich zu den wiederkehrenden Anlässen fanden die Tour de Suisse Women und ein Schlager-Frühlingsfest auf dem Arcasplatz statt sowie der 51. Schweizerische Schulsporttag in Chur statt, der nach mehrjährigem Verschieben endlich durchgeführt werden konnte. Rund 2'500 Sekundarschülerinnen und -schüler nahmen in 23 Kategorien an der grössten Schulsportveranstaltung der Schweiz teil. Der Werkbetrieb stellte für diesen Anlass sämtliche Materiallieferungen sicher und meisterte diese logistisch anspruchsvolle Herausforderung ausgezeichnet.

Vom 28. bis 30. April fand erstmalig die ÖKK Bike Revolution in Chur statt. Dabei handelt es sich um eine Bike-Serie an drei Standorten. In Chur wurde die Rennstrecke bewusst zu einem grossen Teil in der Altstadt verlegt, so dass von einem Cityrace gesprochen werden kann. Der Werkbetrieb war im OK vertreten und trug somit tatkräftig zum Gelingen dieses Events bei.

Nach zweijähriger Pause wurden wieder Grossanlässe wie das Stadtfest, die Schlagerparade inklusive Umzug und das Big Air Chur durchgeführt, an welchen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Werkbetriebs speziell die Grossreinigungen im Vordergrund stand.

Die Menge an Grossveranstaltungen in Chur war im 2022 sehr hoch und wird mit im Eventkalender verbleibenden Veranstaltungen weiterhin hoch bleiben. Die zahlreichen Wochenendein-



sätze und die Vor- und Nachbereitungsarbeiten erfordern viel Personaleinsatz und die geleisteten Stunden müssen im Verlauf des Jahres wieder kompensiert werden können. Dies stellt hohe Anforderungen an die Personaldisposition. Damit andere wichtige Arbeiten nicht liegen bleiben, werden für die Ermöglichung der Zeitkompensationen temporäre Aushilfen eingesetzt.

Filmprojekt

Um Stellensuchenden den Beruf eines Stadtarbeitenden näher zu bringen, wurde gemeinsam mit den Personaldiensten und in Zusammenarbeit mit der Berufsschule (Mediamatiker) ein Berufsportrait eines Stadtarbeiters gedreht und auf die Website der Stadt Chur aufgeschaltet.

Einführung Mehrwegpflicht

Mit der Einführung des neuen Abfallgesetzes per Januar 2022 müssen öffentliche Veranstaltungen mit über 800 Personen über die gesamte Veranstaltungsdauer Mehrweggeschirr verwenden, sofern Getränke oder Esswaren zum unmittelbaren Verzehr abgegeben werden. In enger Absprache mit der Stadtpolizei, der Bewilligungsbehörde für Anlässe, wurde das Vorgehen für eine verhältnismässige Umsetzung der Mehrweggeschirrpflicht entwickelt. Dabei war das Berichtsjahr sozusagen ein Test-Jahr, wo wertvolle Erfahrungen gesammelt wurden, sowohl von den Behörden, als auch von den Veranstaltenden. Um die Transportwege kurz zu halten, wäre es beispielsweise sehr zu begrüssen, wenn künftig auch eine Firma in Graubünden den Verleih von Mehrweggeschirr anbieten würde. Neben der Mehrweggeschirrpflicht muss an Veranstaltungen mit über 800 Personen auf PET-Flaschen und Aluminium-Büchsen ein Depot verlangt werden. Damit wird der Rücknahmekreislauf geschlossen. Erste Erfahrungen mit dieser Massnahme deuten auf eine starke Reduktion des Litterings und damit einer Reduktion des Reinigungsaufwandes hin. Seit 2022 verlangt der Werkbetrieb in Absprache mit der Bewilligungsbehörde von Veranstaltungen ab 300 Personen die Einreichung eines Abfallkonzeptes. Damit hat der Werkbetrieb bereits sehr gute Erfahrungen gemacht.

Ersatz Gitterkörbe durch Abfallbehälter Typ "Abfallhai"

Mit der Bereitstellung von Abfallbehältern, verteilt über das ganze Stadtgebiet, wirkt die Stadt Chur dem Littering entgegen. Insgesamt werden zurzeit ca. 520 Abfallbehälter durch die Abteilung Werkbetrieb bewirtschaftet. Rund 90 Stück davon waren noch offene Gitterkörbe. Aus Gründen der Arbeitsergonomie, dem Erscheinungsbild, dem Entgegenwirken von illegaler Entsorgung (kleinere Öffnungen) und dem grösseren Volumen (weniger Leerungen notwendig) ersetzt der Werkbetrieb die noch bestehenden Gitterkörbe (35 Liter), nach und nach mit Abfallhais (70 - 150 Liter). Sollten im Zuge der Digitalisierung Füllstandsmessungen zum Einsatz kommen, ist der Werkbetrieb mit den neuen Abfallbehältern dafür bestens gerüstet. Ziel ist es, bis Ende 2023 alle Gitterkörbe mit den neuen Behältern zu ersetzen.



Situation an der Raschärenstrasse, mit altem Gitterkorb (oben)
und neuem Behälter (unten)



Abfallentsorgung, Quartiersammelstelle und regionale Tierkörpersammlung

Abfallentsorgung, Abfallmengen

Bei 40'662 Einwohner/-innen und einer totalen Siedlungsabfallmenge von 18'989.67 t ergeben sich in Chur 467.00 kg Siedlungsabfall (inkl. Gewerbeabfälle) pro Kopf. Der Anteil der recycelbaren Abfälle liegt bei 46.60 % und macht ca. ½ des Siedlungsabfalls aus. Die gesamte Kehrichtmenge ist im Berichtsjahr mit 18'989.67 Tonnen gegenüber 2021 mit 19'856.36 Tonnen um -4.57 % tiefer ausgefallen.

In den Jahren 2014, 2020, 2021 und 2022 wurden folgende Mengen (in Tonnen) Kehricht entsorgt:

	2014	2020	2021	2022
Hauskehricht*	11'502.21	11'008.33	10'657.98	10'140.85
Altglas	1'377.68	1'456.22	1'502.15	1'475.96
Papier	1'514.85	1'553.22	1'362.64	1'294.84
Papier von Schulsammlungen	276.34	126.02	114.17	140.19
Karton	981.36	1'096.34	1'225.79	1'185.19
Altmetall	243.09	327.59	323.25	279.84
Aludosen/Büchsen	79.91	107.19	112.08	116.49
Grünabfälle (Werkbetrieb)	744.00	705.00	748.00	678.00
Grünabfälle (STGA) Selbstanlieferung	3'190.00	3'336.00	3'469.00	3'316.00
Textilien	36.85	51.61	52.63	45.38
PET	57.84	45.81	50.14	56.70
Hohlkörper Kunststoffe sortenrein PE, HDPE	0	2.81	4.69	13.55
Batterien	7.79	33.86	36.39	32.22
Lithiumbatterien	0	0	6.47	0.54
Elektroschrott Haushaltgeräte / Kompressorgeräte	232.82	40.48	113.23	112.91
Sonder- und Spezialabfälle	8.02	299.21	77.75	92.73
Altreifen	0	0	0	7.28

*inkl. Sperr-, Wischgut und Bauschutt

In der Statistik werden die Sonder- und Spezialabfälle (Farbe, Lacke, Spraydosen, Öle und Fette, Altmedikamente, etc.) zusammen erfasst.

Totalrevision des Gesetzes über die Abfallbewirtschaftung der Stadt Chur

Per Januar 2022 trat das neue Gesetz über die Abfallbewirtschaftung in Chur in Kraft. Die städtische Gesetzgebung wurde damit mit der übergeordneten Gesetzgebung in Einklang gebracht. Mit dem neu eingeführten Ordnungsbussenverfahren für Vergehen gegen das Abfallgesetz konnte der administrative Aufwand deutlich reduziert werden. Mit dem neuen Gesetz wurden die Gebühren angepasst. Die Umsetzung der neuen Gebührenerhebung an der Multisammelstelle gelang dank der durchgeführten Schulung und dem grossen Engagement der Mitarbeitenden reibungslos.

Molokanpassungen Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG)

Auch in diesem Jahr wurden diverse Moloks angepasst, damit die Zugänglichkeit für Behinderte gewährleistet ist. Bei Quartiersammelstellen wurden die Stellplatten entfernt, damit diese den BehiG Vorgaben entsprechen. Dies ist ein kontinuierlicher Prozess, welcher auch in den nächsten Jahren fortgesetzt wird. Von 490 bestehenden Moloks, müssen nur noch ca. 30 umgebaut, das heisst in der Höhe und Zugänglichkeit angepasst werden.



Molokumbau für Menschen mit Einschränkungen

Logistik und Multisammelstelle

Personaldisposition

Der Werkbetrieb war aufgrund von Ausfällen durch Krankheiten oder nicht besetzten Stellen im Berichtsjahr stark gefordert in der Personaldisposition. Mehrere temporäre Mitarbeitende kamen über den Sommer (Ferienzeit) im Werkbetrieb zum Einsatz. Die Rotation von jeweils vier Mitarbeitenden pro Lastwagen hat sich mehr als bewährt und hilft, die Kehrriechtabfuhr zu optimieren. Durch diese Massnahmen konnte die Ferienplanung und andere Abwesenheiten immer abgefedert werden, was die Planung vereinfachte. Dank diesen Massnahmen gelang es trotz der widrigen Umstände die Kehrriechtabfuhr stets pünktlich zu erledigen und ein sauberes Stadtbild aufrecht zu erhalten.

Führungen an der Multisammelstelle für Schulen

Auch in diesem Jahr wurde das Angebot für Führungen an der Multisammelstelle durch Schulen rege genutzt. Die Schülerinnen und Schüler erfahren dabei mehr über die Abfallentsorgung und lernen vor Ort die verschiedenen Arten von Plastik kennen. Auch Littering und was alles damit zusammenhängt, ist ein wichtiges Thema. So zeigt der Werkbetrieb auf, wie wertvoll eine Aludose ist und welchen Schaden sie bei Tieren anrichten kann, wenn sie unachtsam weggeworfen wird.

Städtische Garage

Die städtische Garage betreut neben dem Werkbetrieb noch weitere Fahrzeugflotten von städtischen Abteilungen. Der Bericht aus der Garage behandelt Themen aus dem Werkbetrieb.

Lieferketten

Auch im Berichtsjahr hatte die städtische Garage immer wieder mit Verzögerungen in den Lieferketten zu kämpfen. Quer über alle Fahrzeug-Instandhaltungs-Bereiche, vom KLEINFahrzeug bis



zum LKW war im Werkbetrieb viel Aufwand nötig, und auch Kreativität gefragt, damit notwendige, zum Teil systemrelevante Fahrzeuge rechtzeitig eingesetzt werden konnten.

Elektromobilität

Die elektrisch betriebenen Kommunalfahrzeuge, welche teilweise bereits im vierten Betriebsjahr stehen, stellen ebenfalls einige Herausforderungen dar. Diese Fahrzeug-Gattungen werden in Kleinserien gebaut. Bei elektrischen System-Störungen ist fast ausnahmslos die Fahrzeuglieferantin vor Ort in Chur gefragt. Breite, auf alle Produkte abgestützte Diagnosemöglichkeiten mit entsprechenden Ausbildungen werden immer mehr unabdinglich. Die Stadtgarage konnte in Zusammenarbeit mit der städtischen IT eine erste solche Diagnosesoftware in Betrieb nehmen.

Ersatzbeschaffungen von Fahrzeugen und Maschinen im Werkbetrieb

- Lieferwagen VW T6, 4 Motion mit Kipper
Bestellung im April 2021. Die übliche Lieferfrist von 6-8 Monaten war auch hier ein Problem. Die Inbetriebnahme erfolgte 14 Monate später im Juni 2022.
- Zweite Elektro-Wischmaschine 2.0 bis 2.5m³
Im März 2022 erfolgte die Ausschreibung im offenen Verfahren. Von den sechs Angeboten ging die Schmidt e-Swingo 200+ als wirtschaftlich günstigstes Angebot hervor. Die Inbetriebnahme erfolgte im September 2022.
- Zwei Kommunalfahrzeuge / Geräteträger mit Streuer und Pflug
Im März 2022 erfolgte die Ausschreibung im offenen Verfahren. Von den vier Angeboten ging die Schmidt e-Swingo 200+, Knicklenker mit Schmidt Streuer und Keilpflug als wirtschaftlich günstigste Angebote hervor. Erstmals werden zwecks optimalster Salzausbringung Thermo-Kameras an diesen Kleinfahrzeugen eingesetzt. Die Inbetriebnahme erfolgte im November 2022.



Lieferwagen VW T6 4-Motion GR 53694



Wischmaschine Schmidt e-Swingo GR 5117

Salzausbringungs-Optimierungen

Die positiven Erfahrungen einer Thermokamera zur optimalen Salzmengenausbringung beim städtischen LKW-Renault 4-Achser bezüglich Salz-Einsparung und ökologischem Salzen motivierten den Werkbetrieb weitere neue Salzstreuer mit dieser Steuerung auszurüsten. So wurden alle vier im 2022 neu beschafften Streuer mit Thermokameras versehen. Im Rahmen eines internen Projektes wird in diesem Winter eine Nutzwert-Analyse erstellt, um die Effizienz von Thermokameras bei Kleinfahrzeugen aufzuzeigen. Dies wird auch für andere Städte interessant sein, gibt es dazu noch kaum Erfahrungen. Aufgrund der Erkenntnisse wird die Beschaffung von weiteren Thermokameras geprüft.



Kehrichtfahrzeug

Der seit 2007 im Einsatz stehende Mercedes mit Ochsner-Aufbau wird ersetzt. Erstmals wird durch die Stadt Chur ein vollelektrisches 3-Achs Kehrichtfahrzeug ausgeschrieben. Die sehr interessante Vorbereitung zur Submission erstreckte sich über zwei Jahre, galt es doch den sich rasant weiterentwickelnden Herstellermarkt intensiv zu verfolgen. Eine weitere Herausforderung war, die Ladeinfrastruktur im Werkhof entsprechend parallel vorzubereiten und wichtige Punkte auch in die Ausschreibung aufzunehmen. Diesbezüglich konnte auf die kompetente Unterstützung eines externen Partners im Hochvolt-Planungsbereich zurückgegriffen werden.



Stadtgärtnerei

Im Berichtsjahr konnte der Zwischenraum zwischen dem Strassenraum der Oberalpstrasse und der Friedhofmauer fertiggestellt werden. Im Zusammenhang wurde die Friedhofmauer innen und aussen saniert. Mit der Eröffnung von drei neuen Kindergärten führte die Stadtgärtnerei diverse Anpassungsarbeiten im Aussenbereich aus. Zusätzlich wurden Spielanlagen und verschiedenes Mobiliar für den Aussenraum geliefert. An verschiedenen Schulhäusern und Kindergärten mussten Spielanlagen und Fallschutze aufgrund Sicherheitsmängel erneuert oder saniert werden. Im Stadtgarten wurde die Sanierung des Denkmals für den Dichter Johann Gaudenz von Salis-Seewis in Angriff genommen. Die Restaurierung wurde durch den Kanton Graubünden finanziell unterstützt. Krankheits- und unfallbedingte Ausfälle von mehreren Mitarbeitenden sowie Personalwechsel belasteten den Betrieb ausserordentlich. Zu Beginn des Berichtsjahres wurden noch ungefähr acht Beisetzungen aus der "Corona-Zeit" nachgeholt. Dies ist neben der demografischen Entwicklung ein Grund dafür, dass die Zahl der Gesamtbeisetzungen gegenüber dem Vorjahr um mehr als 10 % gestiegen ist. Der Anteil an Erdbestattungen hat sich gegenüber dem Vorjahr sogar um mehr als 27 % erhöht und erreichte ein Total von 323. Die Anzahl der Kremationen nahm weiter zu, auf einen Höchststand von 2'040.

Aufgaben

- Baulicher und pflegerischer Unterhalt der städtischen Grünanlagen
- Betrieb der Kompostierungsanlage
- Führung des Büros Bestattungen und Friedhöfe
- Durchführung der Bestattungen
- Betrieb und Unterhalt der städtischen Friedhöfe
- Kommunale Anlaufstelle für invasive Neophyten und Feuerbrand

Finanzen/Personal

Finanzen	2014	2020	2021	2022
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	5.06	4.98	5.10	5.01
Ertrag	2.51	1.98	2.02	2.23
Saldo	-2.55	-3.00	-3.08	-2.78
 Personal				
Anzahl Mitarbeitende	22	25	25	25
Stellenprozente	1'950	2'050	2'050	2'050



Administration, Auskünfte und Beratung

Invasive Neophyten

Auf dreiviertel der über 20 kontrollierten Grundstücken mit Baugesuchen wurden invasive Neophyten gemäss der kantonalen Entsorgungserklärung gefunden. Dies waren hauptsächlich Amerikanische Goldruten und je länger je mehr Schmalblättriges Greiskraut. Insbesondere erstere bildeten teilweise massive Bestände, so dass der ganze Oberboden bis fast 30 cm abgetragen und in speziellen Deponien entsorgt werden musste. Auch auf verschiedenen städtischen Grundstücken, insbesondere in Haldenstein, hat es grosse Bestände an Goldruten und Schmalblättrigem Greiskraut. Für die Bekämpfung wurden verschiedene Unternehmungen und Schulklassen beauftragt. Die städtischen Mitarbeitenden werden laufend informiert und sensibilisiert, wie mit den unerwünschten Arten umgegangen werden muss.

Feuerbrand und Neozoen

Im Berichtsjahr mussten aufgrund des trockenen ersten Semesters keine Gehölze auf Feuerbrand kontrolliert werden. Der Kontroll- und Beratungsaufwand nimmt laufend ab. Buchsbaumzünsler traten wieder verstärkt auf, konnten aber mit zwei biologischen Behandlungen unter Kontrolle gehalten werden.

Umgesetzte Investitionsprojekte

Pflanzung Strassenbäume

Von den Total 112 gepflanzten Strassenbäumen wurden zwei Drittel als Baumersatz und ein Drittel neu im Zusammenhang mit Tiefbauprojekten gepflanzt. Entlang von Strassen wurden klima- und streusalzverträgliche Strassenbäume und abseits von Strassen vor allem einheimisch Arten und teilweise Obstbäume gepflanzt.

Spielplätze, Sicherheitsmassnahmen

Aus Sicherheitsgründen musste im Schulhaus Herold eine ganze Kletteranlage aus Holz abgebaut werden. Als Ersatz montierten die Mitarbeitenden der Stadtgärtnerei zusammen mit dem Lehrling einen Kletter-Cubus aus Metall. In verschiedenen Anlagen mussten nur einzelne Spielgeräte, wie ein Gurten-Trampolin, Vogelnestschaukeln, Hängematten, Balancierteller usw. aus Altergründen ersetzt werden.



Neuer Kletter-Kubus aus Metall im Schulhaus Herold

Friedhof Daleu, hindernisfreie Anpassung an Oberalpstrasse

Im Berichtsjahr konnte, nach einer zeitlichen Verzögerung, der Zwischenraum zwischen dem Strassenraum der Oberalpstrasse und der Friedhofmauer endlich fertiggestellt werden. Im Zusammenhang mit dem neuen Zugang und der Neubepflanzung des Zwischenraumes musste die Friedhofmauer innen und aussen saniert werden. Der südliche Nebeneingang von der Oberalpstrasse her wurde als ein gepflasterter geschwungener Treppenlauf ausgeführt; dies als Ergänzung zum hindernisfreien Hauptzugang. Der Zwischenraum wurde bewusst mit einer mageren Substratmischung aufgebaut und einer Wildblumen-Mischung angesät. Daneben wurde im Sinne der Biodiversität verschiedene einheimische Wildrosenarten gepflanzt.



Neuer Zugang von der Oberalpstrasse in den Friedhof Daleu

Diverse Projekte

Eröffnung neue Kindergärten

Mit der Eröffnung von drei neuen Kindergärten auf Beginn des Schuljahres wurden im Kindergarten Scaletta die Schaukel und der Sandkasten vergrössert. Im neuen Kindergarten Weisstorkel musste als Abgrenzung zu bestehenden Büroräumlichkeiten eine Hecke mit Weiss- und Rotbuchen als optischer Sichtschutz gepflanzt werden. Zusätzlich wurde verschiedenes Mobiliar für den Aussenraum geliefert. Beim neuen Kindergarten Kornquader II waren die baulichen Möglichkeiten auf der Dachterrasse beschränkt. Neben der Montage eines Ballfangnetzes, dem Bau eines Zugangsweges, dem Versetzen eines Tores wurde auch ein Sandkasten aufgestellt. Das Material musste über eine Treppe hochgetragen oder mit einem Lastwagenkran auf die Dachterrasse gehievt werden.

Kindergarten Loë, Ersatz Zaun

Der Holzstaketenzaun auf der Südseite und ein Teil auf der Ostseite musste schon mehrfach repariert werden und die Zaunpfosten standen bereits so schräg, dass sie nicht mehr gerichtet werden konnten. Der Ersatz wurde wieder mit Holzstaketen, aber mit Metallpfosten und -streben ausgeführt. Diese Zaunkonstruktion sollte langlebiger sein und einzelnen Staketen können bei Bedarf ersetzt werden.

Kindergarten Daleu, zwei neue Sonnensegel

Seit vor einigen Jahren kranke Bäume gefällt werden mussten, ist der Sandkasten beim Kindergarten Daleu sehr sonnenexponiert. Bis Jungbäume die Schattenfunktion wieder wahrnehmen können, dauert es oft 20 und mehr Jahre. Deshalb wurden über dem Sandkasten zwei Sonnensegel montiert, die jeweils Ende Oktober demontiert und bis im April eingelagert werden.



Kindertagesstätte Lachen, neuer Kickboard-Ständer

Wie in anderen Kindergärten und Schulhäusern auch, kommen die Schulkinder häufig mit Kickboards in die KITA und werden rund um das Gebäude wild abgestellt. Damit diese ordentlich abgestellt und gesichert werden können, wurde auf Wunsch der Schuldirektion ein Kickboard-Ständer einbetoniert und davor ein Plattenbelag verlegt.



Neuer Kickboard-Ständer bei der KITA Lachen

RhB-Park, Umgestaltung letzter Teil

Weil der unterbaute RhB-Park an den meisten Orten nur einen geringen Substrataufbau hat, gedeihen nur trockenheitstolerante Arten. So wurden im Frühjahr als spätere Schattenspenden und Zukunftsbäume Stein-Eichen, Kork-Eichen, Immergrüne Magnolien und Lorbeeren gepflanzt. Im Herbst wurde die Umgestaltung mit der Anpassung der Rosenbeete und Pflanzung von krankheitsresistenten Edelrosen abgeschlossen.

Spielplatz Fortuna, Montage provisorische Schaukelanlage

Mit dem Baubeginn des Schulhauses Fortuna und der Grundwasser-Rückgabeburgen im Spielplatz Fortuna musste die bestehende alte Schaukelanlage aus Holz und andere Spielgeräte entfernt werden. Aus Altersgründen musste die Schaukel entsorgt werden. Der Standort der Schaukel konnte während vier Monaten nicht genutzt werden. Als Alternative wurde eine neue Schaukelanlage aus Metall samt Fallschutz auf der freien Rasenfläche provisorisch bis zum Bauende des Schulhauses aufgestellt. Die Rasenfläche um den Rückgabeburgen wurde nach dessen Fertigstellung wieder angesät.



Provisorische Schaukelanlage im Spielplatz Fortuna

Stadtgarten, Sanierung Denkmal Johann Gaudenz von Salis-Seewis

Das Denkmal für den Dichter Johann Gaudenz von Salis-Seewis (1762-1834) wurde im Jahre 1866 kurz nach dem Ende des Friedhofes im Stadtgarten erstellt. Das Podest mit Zaun und die Statue wurden aus weissem Marmor und der Sockel der Statue und Einfassungen aus Scalärenstein hergestellt. Der weisse Marmor war grau, der Metallzaun defekt und Steine des Podestes verschoben. In einer ersten Phase wurde im 2021 das gesamte Denkmal nur mit Wasser gereinigt. In einer zweiten Phase wurde insbesondere der Marmor mit Microstrahlen porentief gereinigt, lose Fugen ausgefräst und neu verdichtet. Steine des Podestes wurden neu gerichtet und der Metallzaun restauriert und neu lackiert. Die Restaurierung wird durch den Kanton Graubünden finanziell unterstützt.



Restauriertes Denkmal vom Dichter J. G. von Salis-Seewis
im Stadtgarten

Verschiedene Dienstleistungen

Verschiedene Dienststellen und Abteilungen bezogen neue Büros. Dafür mussten bestehende Hydrokultur-Bepflanzungen vorbereitet, zwischengelagert oder neu angeschafft werden.

Der Aufwand für Veranstaltungen stieg über das Niveau vor Corona. So mussten für verschiedene Veranstaltungen der Theaterplatz, der Kornplatz und der Schulhausplatz Nikolai teilweise mehrmals freigeräumt und danach wieder zurückgeräumt werden. Andere Arbeiten wie das Mähen von Wiesenflächen wurde vorgezogen, damit nicht zusätzlicher Aufwand generiert wurde.

Leihweise durfte die Stadt eine mobile Pumptrack-Anlage benutzen, welche anfänglich vom Schulhaus Stadtbaumgarten nach Haldenstein, anschliessend zur Quaderwiese und zum Abschluss noch einmal nach Haldenstein transportiert und aufgebaut wurde. Die Mitarbeitenden der Stadtgärtnerei halfen jeweils beim Auf- und Abbau der Anlage und stellten die Wiesenfläche danach wieder in Stand.

Mit der Kunstaussstellung "säen, ernten, glücklich sein" im 2012 erhielt die Stadt von den Gebrüder Huber den Innkreis im Fontanapark als Leihgabe. Nach über zehn Jahren zeigte sich der Nutzungsdruck auf der kreisrunden Kunstrasenfläche mit starken Abnutzungsspuren und Brandlöchern. Die Stadtgärtnerei führte die Vor- und Nacharbeiten für den neuen Kunstrasen aus.



Sanierter Innkreis im Fontanapark



Diverse Kleinprojekte für den Tiefbau

Im Bereich der Segantinistrasse, Tödistrasse und Rheinstrasse/Sardonastrasse entstanden nach Strassensanierungen mehrere neue Freiflächen, die zu Grün- und Sitzflächen umgestaltet wurden. Entweder wurden wie an der Segantinistrasse pflegearme Staudenmischpflanzungen gepflanzt oder extensive Ansaat gemacht. Auf den kiesigen, mageren Standorten gedeihen seltene Arten, die auch nicht so üppig werden.

Entlang der Fürstenwaldstrasse wurde nach dem Trottoir-Neubau die Allee mit drei jungen Nussbäumen wieder ergänzt. Um die Nussbäume wurden im Sinne der Biodiversität mehrere einheimische Wildrosen gepflanzt. Diese bieten verschiedenen Tieren Nahrung und Schutz und benötigen nicht viel Platz.

Unterhaltsbetrieb

Während neun Monaten war es im Vergleich zu den Durchschnittswerten der vergangenen 20 Jahre zu warm und während zehn Monaten viel zu trocken. Insbesondere während dem für die Vegetation wichtigen März gab es überhaupt keinen Niederschlag und von allfälligem Winterschnee konnte nicht gezehrt werden. Die etwas höhere Niederschlagsmenge im Juni mochte dies in keiner Weise kompensieren. Teilweise litt die Vegetation stark darunter oder sie wuchs fast nicht. So mussten verschiedene Anlagen mehrmals bewässert werden.

Neben Anfahrschäden und Totalschäden an Jungbäumen wurden auch verschiedene Sitzbänke bei Fahrzeugunfällen beschädigt. Ein Verkehrsunfall beim Spielplatz Ringstrasse führte zu einem grösseren Schaden. Bei einem Materialcontainer wurde das Dach beschädigt, welches mit grossem Aufwand repariert werden musste. An verschiedenen Orten wurden Schmierereien und Graffiti festgestellt.

Krankheits- und unfallbedingte Ausfälle von mehreren Mitarbeitenden, sowie Personalwechsel belasteten den Betrieb ausserordentlich. Leider musste auch von einem langjährigen Mitarbeitenden für immer Abschied genommen werden. Die zusätzliche Stelle im Friedhofsbereich konnte anfänglich nur teilweise besetzt werden. Auf Stelleninserate meldete sich kaum jemand; insbesondere gab es keine Bewerbungen von ausgebildeten Baumpfleger/-innen und Gärtner/-innen. Bereits angestellte Mitarbeitende konnten motiviert werden, sich auf die Stellen zu bewerben und Weiterbildungen in Angriff zu nehmen. Dies wiederum führt dazu, dass für diese Mitarbeitende Ersatz gesucht werden muss. Aufgrund des Personalmangels, welcher durchschnittlich 150 Stellenprozenten entsprach, mussten verschiedene Arbeiten extern vergeben und Personal eingemietet werden, was zu Mehrkosten führte.

Kompostierungsanlage

Im Berichtsjahr wurden ca. 224 t weniger Material angenommen als im Vorjahr. Dies ist insbesondere auf die mehr als 300 t weniger Wurzelstöcke zurückzuführen. Der Materialbezug ging um mehr als 750 t zurück. Dies bei Humusmischungen und vor allem beim Hackholz und den Holzschnitzel. Bis Anfang Sommer konnten aufgrund des Personalmangels nur beschränkt Erdmischungen hergestellt und verkauft werden.

Der Kompost konnte wieder für die Betriebsmittelliste der Schweiz der FiBL zertifiziert werden und die vier Kompostanalysen waren einwandfrei; so auch die Inspektion der Kompostierungsanlage.



Materialeingang in Tonnen	2014	2020	2021	2022
Deponiematerial	2'748	2'579	2'609	2'944
Deponiematerial Muldentransport	58	350	235	109
Pferdemist	99	87	106	62
Brauereiabfall	0	0	0	0
Wurzelstöcke	285	320	519	200
Grünabfälle Werkbetrieb	744	705	748	678
Total	3'934	4'041	4'217	3'993

Materialausgang in Tonnen	2014	2020	2021	2022
Kompost gesiebt 10 mm	195	137	106	77
Kompost gesiebt 20 mm	156	118	177	78
Kompost Landwirtschaft	727	1'248	818	921
Humus-Kompostgemisch	290	386	383	314
Humus-/Sandgemisch	225	233	220	243
Diverse Humusmischungen	865	1'253	1'019	838
Hackholz und Holzschnitzel	909	473	931	402
Abfall, Siebrest	18	86	26	50
Total	3'385	3'933	3'680	2'923

Friedhöfe und Bestattungen

Pflegearbeiten und Projekte

Im Friedhof Fürstenwald bekunden die Heckenpflanzen Liguster und Buchs schon längere Zeit Mühe mit der Gesundheit. Der Liguster leidet an einer Krankheit, die auch von der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL nicht genau verifiziert werden konnte. Beim Buchs hingegen ist die Problematik mit dem Buchsbaumpilz bekannt. Etappenweise wurde das belastete Substrat ausgebaut, bei den Ligustern eine Drainage eingebaut und anschliessend wieder neues Substrat eingebaut. Die einheimischen Liguster wurden durch eine widerstandsfähigere Sorte und der Buchs durch Eiben ersetzt.

Der Friedhof Maladers verfügte über keinen eigentlichen Weg, so dass mit einem Rollator oder Rollstuhl nicht im Friedhof gefahren werden konnte. In einer ersten Phase wurde ein Hauptweg mit einem Sickerbetonbelag erstellt und eine kippende Mauer entfernt.

Friedhof Maladers, neuer hindernisfreier Hauptweg
aus Sickerbeton





Schutzkonzepte Privatgrabmäler

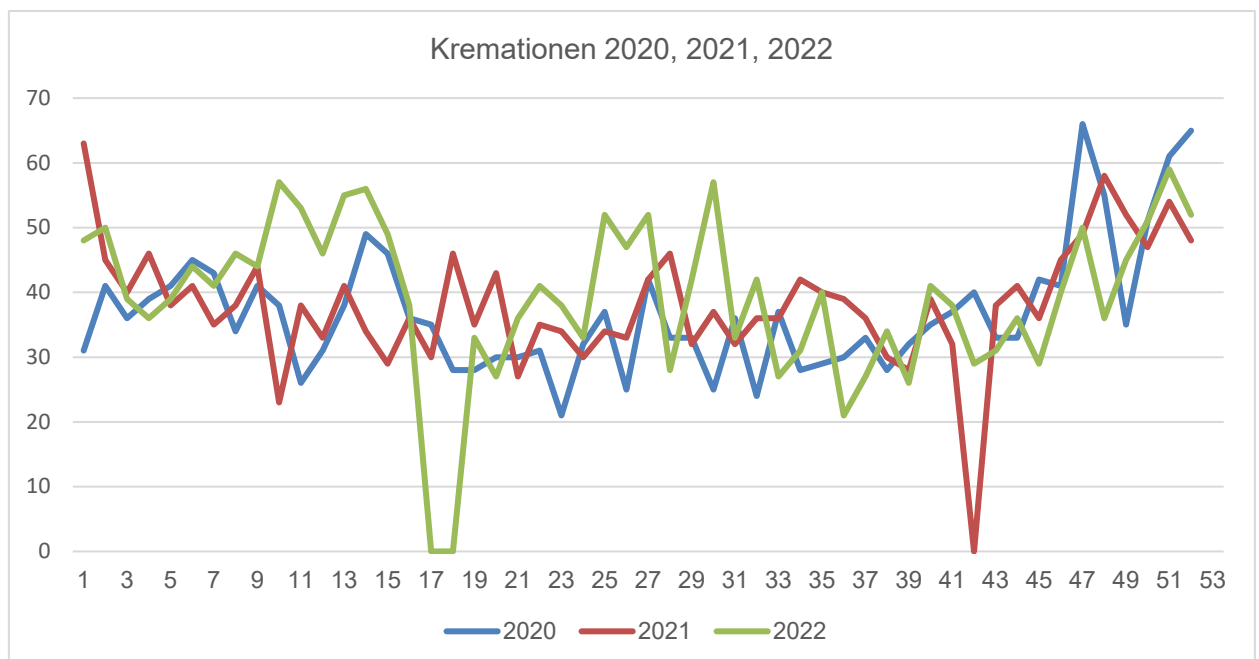
Im Berichtsjahr traf sich die Fachgruppe "Historische Grabmäler" nur einmal für die Beurteilung von insgesamt 13 Grabmälern in den Friedhöfen Daleu, Hof und Totengut. Davon wurden vier Grabmäler als schützenswert eingestuft. Mit der Entfernung von neueren Grabmälern aus den 1990-er Jahren im Friedhof Daleu, können je länger je mehr auch wieder historische Grabmäler freigestellt werden. Damit kommen ästhetisch ansprechende Grabmäler, die unter Schutz gestellt wurden, wieder besser zur Geltung.

Bestattungs- und Kremationsstatistik

Zu Beginn des Berichtsjahres wurden noch ungefähr acht Beisetzungen aus der "Corona-Zeit" nachgeholt. Dies ist neben der demografischen Entwicklung ein Grund dafür, dass die Zahl der Gesamtbeisetzungen gegenüber dem Vorjahr um mehr als 10 % gestiegen ist. In den letzten 21 Jahren wurden nur im 2002 und 2012 je eine Bestattung mehr durchgeführt. Der Anteil an Erdbestattungen hat sich gegenüber dem Vorjahr sogar um mehr als 27 % erhöht, was nicht ganz erklärbar ist.

Seit Mitte 2021 stehen im Friedhof Fürstenwald jährlich nur noch ca. 25 Urnennischen zur Verfügung. Dies führt dazu, dass viele Angehörige in das Gemeinschaftsgrab mit Inschrift ausgewichen sind. So stieg die Anzahl um mehr als 60 % auf einen Höchststand von 71 Beisetzungen. Im Friedhof Daleu lässt sich auch eine Zunahme im Gemeinschaftsgrab von gut 30 % feststellen, jedoch nie im gleichen Ausmass, wie im Fürstenwald. Diese Zunahme führt zu Mehrkosten, weil die Stadt die Beschriftungen bestellt und bezahlt. Die Inschriften werden den Angehörigen in Rechnung gestellt.

Die Anzahl der Kremationen nahm weiter zu, auf einen neuen Höchststand von 2'040. Ende April musste der Betrieb infolge Revisionsarbeiten zwei Wochen eingestellt werden. In diesen zwei Wochen wurden 54 Kremationen im Krematorium St. Gallen durchgeführt. Im Durchschnitt wurden somit fast 41 Kremationen pro Woche durchgeführt. Gegenüber den zwei Vorjahren wurden vor allem im März und Mitte Juni / Anfang Juli mehr Kremationen durchgeführt. In den übrigen Wochen entsprachen diese in etwa den Vorjahren.



Anzahl Kremationen pro Kalenderwoche in den Jahren 2020, 2021 und 2022

**Erdbestattungen**

Friedhof	Grabart	2014	2020	2021	2022
Daleu	Reihengräber	0	3	4	7
Daleu	Gemeinschaftsgräber	0	1	3	5
Daleu	Privatgräber	4	6	5	3
Fürstenwald	Reihengräber	25	16	13	15
Fürstenwald	Reihengräber im Rasenfeld	0	0	0	0
Fürstenwald	Privatgräber	6	1	2	6
Hof	Reihengräber	7	1	3	4
Hof	Privatgräber	4	3	2	2
Masans	Reihengräber	0	0	0	0
Masans	Privatgräber	0	0	1	0
Totengut/Krematorium	Reihengräber	0	0	0	0
Totengut/Krematorium	Privatgräber	0	0	0	0
Passugg/Araschgen	Reihengräber	0	0	0	0
Friedhof Haldenstein	Reihengräber	0	0	0	0
Friedhof Maladers	Reihengrab	0	0	0	0
Total Erdbestattungen		46	31	33	42

Urnen- und Aschenbeisetzungen

Friedhof	Grabart	2014	2020	2021	2022
Daleu	Reihengräber	21	9	19	19
Daleu	Gemeinschaftsgräber	0	13	16	21
Daleu	Privatgräber	30	18	27	21
Fürstenwald	Reihengräber	54	70	65	65
Fürstenwald	Reihengräber im Rasenfeld	9	3	4	2
Fürstenwald	Urnennischen	58	42	37	23
Fürstenwald	Gemeinschaftsgräber	42	50	43	71
Fürstenwald	Privatgräber	12	8	9	11
Hof	Reihengräber	4	8	4	6
Hof	Privatgräber	9	6	10	7
Masans	Reihengräber	0	0	1	1
Masans	Urnennischen	0	0	1	0
Masans	Privatgräber	0	1	0	1
Totengut/Krematorium	Reihengräber	3	2	1	2
Totengut/Krematorium	Urnennischen	10	3	6	7
Totengut/Krematorium	Gemeinschaftsgräber	16	15	10	12
Totengut/Krematorium	Privatgräber	4	1	2	6
Passugg/Araschgen	Reihengräber	0	0	0	0
Passugg/Araschgen	Gemeinschaftsgrab	0	0	0	0
Friedhof Haldenstein	Reihengräber	0	0	4	2



Friedhof Haldenstein	Gemeinschaftsgräber	0	0	0	3
Friedhof Maladers	Reihengrab	0	1	0	0
Friedhof Maladers	Gemeinschaftsgrab	0	1	0	1
Total Urnen- und Aschenbeisetzungen		272	251	259	281
Gesamtbeisetzungen in Chur, Haldenstein, Maladers		318	282	292	323

Kremationen in Chur

	2014	2020	2021	2022
Auswärtige	1'325	1'629	1'669	1'692
Bewohner der Stadt Chur	300	332	329	348
Total Kremationen	1'625	1'961	1'998	2'040



Stadt Chur „Geschäftsbericht 2022“

Departement Bau Planung Umwelt (BPU)

Tiefbaudienste

Die Tiefbaudienste sind ein moderner Dienstleistungsbetrieb, verantwortlich für die Projektierung, den Bau, den Betrieb und den Unterhalt aller Tiefbauanlagen im öffentlichen Raum. Die 37 Mitarbeitenden (davon 5 Lernende) in den Abteilungen Vermessung, Geoinformatik, ARA, Tiefbau sowie Leitung mit Sekretariat konnten im Berichtsjahr eine Vielzahl von spannenden und anspruchsvollen Projekten umsetzen. Für die Erneuerung und den Unterhalt der 160 km Strassen und 150 km Abwasserleitungen wurden Investitionen von brutto Fr. 15.4 Mio. (davon Einnahmen Agglo / Kanton / Dritte Fr. 3.4 Mio.) sowie in der Erfolgsrechnung Fr. 2.7 Mio. für den baulichen Unterhalt der Strassen, des Abwassernetzes und der ARA getätigt. Im Fokus standen dabei die Begegnungszone Bodmerstrasse, Masanserstrasse mit Kreisel Scalärastrasse, Calunastrasse, Emserstrasse mit Erschliessung Trist, Kasernenstrasse mit Kreisel Ringstrasse, Untere Plessurstrasse Abtiefung Unterführung A13, Trottoir Waisenhausstrasse, Splügenstrasse, Hochwasserschutz Plessur sowie der Ausbau von vier Bushaltestellen mit behindertengerechten Bushaltekanten. Mit dem Agglomerationsprogramm Chur 4. Generation für die Region Plessur (Umsetzung 2024 – 2028) wurden neun A-Massnahmen von brutto Fr. 57.5 Mio. mit den Hauptprojekten multimodale Verkehrsdrehscheibe Bahnhof Chur West, Linksabbieger Rosenhügel sowie diverse Fuss- und Veloverkehrsprojekte dem Bund eingereicht. Die Geoinformatik hat umfangreiche Änderungen am GIS-Stadtplan vorgenommen. So wurde die Schnittstelle für e-Baugesuche eingerichtet, editierbare GIS-Layer für die Revision Grundordnung zur Verfügung gestellt, komplexe Auswertungen zu den EW-Netzan schlüssen visualisiert sowie der Velo Stadt Plan Chur erstellt und auf dem GIS aufgeschaltet. Die Vermessung hat im Berichtsjahr 292 Mutationsaufträge erstellt, 180 Bauvermessungen und 9'900 Leitungspunkte aufgenommen. Neu steht eine Drohne im Einsatz und damit konnte das Angebot der 3D-Vermessung ausgebaut werden. Die systemrelevante ARA konnte die geforderten Parameter und Grenzwerte des ANU GR bestens einhalten. Sämtliche anspruchsvollen Unterhaltsarbeiten auf der ARA konnten durch die Mitarbeitenden selbständig umgesetzt werden.

Personal – Leitung mit Sekretariat und Empfang	2014	2020	2021	2022
Anzahl Mitarbeitende	4	4	4	4
Stellenprozente	390	390	390	390



Tiefbau

Die Abteilung Tiefbau hat im Berichtsjahr gesamthaft Investitionsvorhaben im Umfang von brutto rund Fr. 15.4 Mio. realisiert und für rund Fr. 1.5 Mio. den baulichen Unterhalt an den Infrastrukturen ausgeführt. Die Abteilung konnte Einnahmen von Agglomerationsgeldern, Subventionen und Beiträgen über rund Fr. 3.4 Mio. generieren. Insgesamt wurden 37 Projekte umgesetzt. Im Zusammenhang mit den Projekten wurden ca. 90 Bäume für die Aufwertung des Strassenraumes gepflanzt.

Aufgaben

Die Abteilung Tiefbau ist verantwortlich für die Infrastrukturen Strassen, Rad- und Gehwege, Kunstbauten, Brücken, Siedlungsentwässerung sowie Flüsse und Bäche. Der Aufgabenbereich umfasst Studien und Konzepte, Gesamtprojektleitungen, Projektierung und Ausführung für Neubauten und Sanierung der Infrastrukturen sowie die Planung und Realisierung des baulichen Unterhalts.

Verkehr und Strasse:

- Erarbeitung von Studien und Konzepten
- Planen und Projektieren von Strassen, Rad-/Gehwegen und Plätzen
- Leiten und Betreuen von Grossprojekten und Drittaufträgen
- Leiten der Bauausführungen inkl. Koordination der Werkleitungen
- Planung und Realisierung des baulichen Unterhalts

Abwasser/Kanalisation:

- Planen, Projektieren und Leiten von Abwasserprojekten und Abwassersanierungen
- Beratung und Betreuung der Liegenschaftsentwässerung
- Erstellen und Nachführen des Generellen Entwässerungsplans

Kunstbauten, Brücken und Mauern:

- Leiten und Betreuen von Kunstbauprojekten (Studie bis Ausführung)
- Planung und Realisierung des baulichen Unterhalts

Gewässer:

- Leiten und Betreuen von Wasserbau- und Revitalisierungsprojekten (Studie bis Ausführung)
- Baulicher Unterhalt zur langfristigen Gewährleistung des Hochwasserschutzes Plessur

Finanzen/Personal

Finanzen	2014	2020	2021	2022
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	1.34	6.90	8.17	8.19
Ertrag	0.06	0.45	0.62	0.44
Saldo	-1.28	-6.45	-7.55	-7.75

**Personal**

Anzahl Mitarbeitende

6

8

8

9

Stellenprozente

600

800

790

890

Verkehrswege mit Werkleitungen**Ringstrasse, Untere Plessurstrasse – Rheinstrasse**

Strassenlänge:	ca. 350 m
Strassenbreite:	9.60 m
Neue Werkleitungen:	Abwasser, Strom, Fernwärme, Anergie
Abwasserleitungslänge:	ca. 150 m (Mischabwasser)
Leitungsdurchmesser:	DN 400 (Mischabwasser)

Im Zusammenhang mit dem Neubau der Schul- und Sportanlage Fortuna startete die erste Etappe der Strassensanierung im Abschnitt Rheinstrasse – Heroldstrasse im Juni. Aufgrund der Lieferverzögerungen der Rohre für die Fernwärmeleitungen, konnte im Berichtsjahr nur die Strassenseite Heroldstrasse mit den Werkleitungen Abwasser, Fernwärme und Anergie erneuert werden. Das Trottoir wurde auf 3.00 m verbreitert sowie eine Trottoirüberfahrt beim Übergang Ringstrasse/Heroldstrasse erstellt. Die Arbeiten werden im Jahr 2023 fortgesetzt.



Neubau Abwasserleitung Ringstrasse



Neubau Fernwärmeleitung der IBC

Sportplatzweg

Strassenlänge:	ca. 60 m
Strassenbreite:	3.50 m
Neue Werkleitungen:	Abwasser, Gas, Wasser, Strom, Wärme, UPC
Abwasserleitungslänge:	ca. 100 m (Mischabwasser)
Leitungsdurchmesser:	DN 315 (Mischabwasser)

Im Zusammenhang mit dem Neubau der Schul- und Sportanlage Fortuna musste die bestehende Abwasserleitung und Kommunikationsleitung der UPC, welche durch das Grundstück verlief, in den Sportplatzweg umgelegt werden. Ebenfalls konnten so die restlichen Werkleitungen saniert werden. Die komplette Fertigstellung mit den Randabschlüssen und dem Deckbelag erfolgt nach Fertigstellung der Schul- und Sportanlage Fortuna im 2024.



Trist Erschliessung

Strassenlänge:	ca. 520 m
Strassenbreite:	8 m und einseitigem Trottoir
Neue Werkleitungen:	Gas, Wasser, EW, Abwasser, Anergie
Abwasserleitungslänge:	ca. 500 m
Leitungsdurchmesser:	DN 315
Material:	PP (Polypropylen)

Die neue Erschliessung des Gebiets Trist wurde zusammen mit dem Projekt Emserstrasse, Sommerau – Plankis geplant und umgesetzt. Neu wird das Gebiet durch einen Kreisel (Emserstrasse) sowie einen Halbanschluss (Umfahrung Süd) erschlossen. Im Berichtsjahr wurde mit dem Bau des Halbanschlusses an die Umfahrung Süd begonnen. Im Strassenkörper werden Wasser, EW, Abwasser und Anergieleitungen neu erstellt. Durch die Einspurstrecke des Halbanschlusses muss die bestehende Unterführung unter der Umfahrung Süd verlängert werden. In dieses Projekt wurde auch der bestehende Tristweg integriert. Entlang der Umfahrung Süd wird ein Trottoir vom Tristweg zur Bushaltestelle Sommerau (stadteinwärts) erstellt.



Tristweg, Erdarbeiten



Tristweg, Baugrubensicherung bei Unterführung

Um das Anergienetz im Gebiet Trist in Betrieb zu nehmen, musste die IBC Energie Wasser Chur den Zusammenschluss der Anergieleitung des Projekts "Emserstrasse, Sommerau – Plankis" sowie des Projekts "Durchstossung Sommeraukreuzung" erstellen. Neben dem Neubau der Anergieleitung saniert die IBC ebenfalls die Wasser- und Gasleitung. Mit dem Neubau und der Sanierung dieser Leitungen musste ein Grossteil des Strassenkörpers geöffnet werden, sodass gleichzeitig die hydraulisch zu knapp bemessene Abwasserleitung der Tiefbaudienste ebenfalls erneuert wurde. So wird sichergestellt, dass für die zukünftige Überbauung des QP Trist genügend Werkleitungs-Kapazitäten vorhanden sind.

Allemannweg, Heroldstrasse – Untere Plessurstrasse

Strassenlänge:	ca. 170 m
Neue Werkleitungen:	Abwasser, Gas, Wasser, Strom, Swisscom, Sunrise UPC
Abwasserleitungslänge:	ca. 170 m (Mischabwasser), ca. 170 m (Meteorabwasser)
Leitungsdurchmesser:	DN 630 (Mischabwasser), DN 400 (Meteorabwasser)

Im Zusammenhang mit dem Neubau "Schul- und Sportanlage Fortuna" und der geplanten

Personenunterführung vom Schulhaus Herold zu der Schul- und Sportanlage Fortuna musste die Abwasserleitung umgelegt und erneuert werden. Das Abwasser wird künftig via Allemannweg in die Untere Plessurstrasse abgeleitet. Im Rahmen der Projekte werden primär die alten Werkleitungen ersetzt und das Gebiet mit Anergie aus der Wärmezentrale der IBC in der Schul- und Sportanlage Fortuna erschlossen. Der Strassenraum wird punktuell gestalterisch aufgewertet und es werden gezielt Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit getroffen. In der ersten Phase wurden die Werkleitungen im Allemannweg sowie im Fliederweg (Untere Plessurstrasse – Heroldstrasse) erneuert.



Neue Abwasser- und Meteorwasserschächte



Allemannweg Richtung Heroldstrasse

Bodmerstrasse (Metzgerbrücke – Bodmerbrücke)

Strassenlänge:	ca. 215 m
Strassenbreite:	4.20 m – 7.45 m
Neue Werkleitungen:	Gas, Wasser, Strom, Wärme, Swisscom, Sunrise UPC

Die Bodmerstrasse ist eine wichtige Erschliessungsachse für den Fuss- und Veloverkehr. Der Zugang zum Altersheim Bodmer, dem Primarschulhaus Türligarten, der zukünftigen Kita und dem Kindergarten Bodmer führt grösstenteils über die Bodmerstrasse. Im Generellen Erschliessungsplan gilt sie als Erschliessungsstrasse und Fuss-/Radweg-Nebenverbindung. Grundeigentümer sind die Stadt sowie Private. Das Projekt beinhaltet die Gesamtanierung des Strassenraums mit Neugestaltung (Begegnungszone) und den Ausbau der Werkleitungen in zwei Etappen. Ziel ist, die Sicherheit für die schwächsten Verkehrsteilnehmenden zu erhöhen. Im Berichtsjahr wurden die Arbeiten der zweiten Etappe mit der Neugestaltung mit Natursteinplatten und der beiden Plattformen zur Plessur abgeschlossen. Am 16. November wurde die Bodmerstrasse feierlich eröffnet.



Bodmerstrasse Richtung Metzgerbrücke



Bodmerstrasse Richtung Bodmerbrücke

**Calunastrasse, Löestrasse – Calunaweg**

Strassenlänge:	ca. 300 m
Strassenbreite:	7 m inkl. Trottoir
Neue Werkleitungen:	Abwasser, Gas, Wasser, EW, Wärme
Abwasserleitungslänge:	ca. 300 m (Mischabwasser)
Leitungsdurchmesser:	DN 315
Material:	PP (Polypropylen)

Im Berichtsjahr wurden die Werkleitungen ab Strassenmitte bis Anschluss Calunaweg/Traubenweg saniert und der Strassenoberbau erneuert. Im vorderen Bereich ab Anschluss Loëstrasse bis Haus Nr. 12 wurde die alte und defekte Pflasterung mit Gubernatursteinen neu erstellt.



Wasser- und Gasleitung



Neue Pflasterung mit Guber Natursteinen

Emserstrasse, Sommerau – Plankis

Strassen-/Trottoirlänge:	ca. 500 m
Strassen-/Trottoirbreite:	16 m und beidseitiges Trottoir
Neue Werkleitungen:	Gas, Wasser, EW, Abwasser, Anergie
Abwasserleitungslänge:	ca. 500 m
Leitungsdurchmesser:	DN 315
Material:	PP (Polypropylen)

Der Ausbau der Emserstrasse ist ein Projekt, welches Teilprojekte des Kantons sowie der Stadt beinhaltet. Der Projektteil des Kantons beinhaltet im Wesentlichen die Erneuerung und Verbreiterung der Kantonsstrasse für ein hindernisfreies Kreuzen des Bus- und Schwerverkehrs sowie die Anordnung von seitlichen Radstreifen. Der Projektteil der Stadt beinhaltet die neue Erschliessung des Gebiets Trist, welches neu durch einen Kreisels erschlossen wird. Die Bushaltestellen Sommerau und Plankis wurden verlegt und behindertengerecht mit einer Haltekante von 16/22 cm erstellt. Gestalterisch wurde die Emserstrasse mit einem beidseitigen Trottoir und einer talseitig durchgehenden Baumallee aufgewertet. Bergseitig wurde die Baumallee im Abschnitt Sommerau bis Kreisels Trist erstellt. Im Berichtsjahr wurde der Bau vom bereits erstellten Kreisels Trist bis zum neuen Kreisels Plankis fertiggestellt.



Emserstrasse, Kreisel Plankis

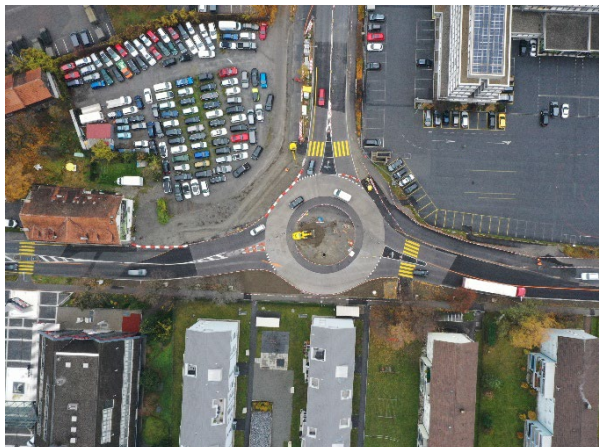


Emserstrasse, Haltestelle Plankis

Kasernenstrasse, Kreisel Ringstrasse

Strassen-/Trottoirlänge:	ca. 200 m / 150 m
Strassen-/Trottoirbreite:	ca. 4.50 m – 5.00 m / 2.50 m
Neue Werkleitungen:	Abwasser, Wasser, Strom, Gas, Swisscom
Abwasserleitungslänge:	ca. 200 m
Leitungsdurchmesser:	DN 400 – DN 500
Material:	PP-Leitungen

Das Projekt Kasernenstrasse, Kreisel Ringstrasse beinhaltet die Instandsetzung des Kreisels sowie der Werkleitungen. Die Kasernenstrasse und der Kreisel Ringstrasse, welcher im Jahr 2000 realisiert wurde, sind aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens hohen Belastungen ausgesetzt. In Zusammenarbeit mit dem Tiefbauamt des Kantons wurde entschieden, den bestehenden Kreisel durch einen Betonkreisel zu ersetzen. Mit der Sanierung des Kreisels wurden die Werkleitung Abwasser, Wasser, Gas, Strom und Swisscom im Projektperimeter erneuert. Die Abwasserleitung aus dem Jahr 1955 entsprach nicht mehr den Anforderungen des Gewässerschutzes und musste auf der Kasernenstrasse ersetzt werden. Weiter wurde die Wasserleitung im Bereich der Kasernenstrasse und die Gasleitung im Abschnitt der Ringstrasse sowie die EW-Leitungen erneuert.



Neuer Betonkreisel von oben



Vorarbeiten für den Belageinbau

**Masanserstrasse, Schulheim – Rheingässli**

Strassen-/Trottoirlänge:	ca. 360 m
Strassen-/Trottoirbreite:	11 m (inkl. Bus- und Radspur) / 3.50 m
Neue Werkleitungen:	Wasser, Gas, EW, Abwasser, Wärme
Abwasserleitungslänge:	ca. 370 m
Leitungsdurchmesser:	DN 400 und DN 500
Material:	PP (Polypropylen)

Im 2022 wurden die Sanierungsarbeiten der Werkleitungen, Fahrbahn und Trottoir auf der Seite Reitnauerweg fortgesetzt. Tal- und bergseitig wurde eine neue Stützmauer erstellt und das Trottoir auf eine Breite von 3.50 m ausgebaut. So konnte eine neue Baumallee mit zehn Bäumen integriert werden. Wiederum wurde die provisorische Umfahrungsstrasse genutzt, damit die komplexen Bauarbeiten, insbesondere beim Haus zur Kante, termingerecht und ohne Zwischenfälle ausgeführt werden konnten. Im Herbst wurden die Arbeiten abgeschlossen und die Bus- und Radspur von 300 m Länge in Betrieb genommen.



Abwasserleitung Höhe Hof Masans



Fussgängerübergang mit zwei Verkehrsinseln

Masanserstrasse, Weisstorkelgasse – Schulheim Masans / Kreisel Scalärastrasse

Kreiseldurchmesser:	28.50 m
Neue Werkleitungen:	Abwasser, Wasser, Gas, Strom, Wärme
Abwasserleitungslänge:	ca. 150 m
Leitungsdurchmesser:	DN 250 und DN 500
Material:	PP (Polypropylen)

Im Berichtsjahr wurde der Knoten Masanserstrasse/Scalärastrasse saniert und ein Kreisel aus Ortsbeton erstellt. Mit dem Bau des Kreisels konnte die Verkehrssicherheit und der -fluss erhöht werden. Verkehrsbedingt mussten die Arbeiten in drei Etappen ausgeführt werden. Die mit dem Bau der Masanserstrasse, Schulheim – Rheingässli erstellte Umfahrungsstrasse konnte auch für diese Baustelle genutzt werden, was für den Bauablauf wesentliche Vorteile brachte. Im Zuge des Neubaus wurden sämtliche Werkleitungen im Projektperimeter saniert und den heutigen Bedürfnissen angepasst. Insbesondere die Abwasserleitung aus dem Jahr 1933 war baulich in einem schlechten Zustand. Der Kreisel wurde am 16. Dezember in Betrieb genommen. Die Arbeiten werden im 2023 mit der letzten Etappe Masanserstrasse im Abschnitt Scalärastrasse bis Weisstorkelgasse fortgesetzt.



Betonieren Einlenker Kreisel



Fertigstellung Kreisel

Sardonastrasse / Rheinstrasse

Strassenlänge:	Sardonastrasse 120 m / Rheinstrasse 100 m
Strassenbreite:	Sardonastrasse 5.50 m / Rheinstrasse 7.50 m
Neue Werkleitungen:	Strassenentwässerung, Gas, Wasser, EW, Wärme

Im Zusammenhang mit der Schulwegüberprüfung der Stadtpolizei wurde festgestellt, dass dieser Bereich aus Sicherheitsgründen optimiert werden muss. Das nördliche Trottoir auf der Sardonastrasse wurde neu südlich angeordnet. Ebenfalls wurde eine Fussgängerschutzinsel beim Übergang Rheinstrasse sowie ein überfahrbares Trottoir beim Einlenker Sardonastrasse/Rheinstrasse erstellt. Mit der Strassensanierung konnten im Perimeter auch die Werkleitungen saniert werden. Die Abwasserleitung wurde aufgrund des guten Zustandes und der ausreichenden Hydraulik nicht saniert. Die beiden Bushaltestellen Albula konnten zudem behindertengerecht mit einer Haltekante von 22 cm umgebaut werden.



Verlegen Fernwärme Sardonastrasse

Die neuen behindertengerechten Bushaltestellen

Untere Plessurstrasse, Abtiefung Unterführung A13

Strassen-/Trottoirlänge:	ca. 180 m
Strassen-/Trottoirbreite:	6.00 m / 2.50 m - 3.00 m
Neue Werkleitungen:	Meteorwasser, Gas, EW, Sunrise UPC
Pumpenschacht:	FPS Biral DN 2000
Abwasserleitungslänge:	200 m Meteorabwasser
Leitungsdurchmesser:	PP DN 400

Mit der Umsetzung dieses Projekts konnten die städtischen Tiefbaudienste die letzte nicht normgerechte Unterführung in Chur auf die normgerechte Durchfahrtshöhe von 4.25 m anpassen. Die Fahrbahn weist eine Breite von 6 m auf und das Trottoir ist 2.50 bis 3.00 m breit. Neu ist das Trottoir plessurseitig angegliedert und mit einer Baumreihe aufgewertet worden. Dies wurde auf das anstehende Projekt Hochwasserschutz "Plessurmündung in den Rhein" mit ökologischer Aufwertung abgestimmt. Eine rund 90 m lange Differenzmauer gleicht im Bereich der Unterführung die Höhendifferenz aus und trennt baulich die Fahrbahn vom Trottoir. In den weiterführenden Bereichen vor und nach der Unterführung wurde das Trottoir zudem durch eine Baumreihe aus Zitterpappeln ergänzt. Zum Hochwasserschutzdamm der Plessur hin wurde bewusst eine Natursteinmauer mit Steinen aus dem Bündner Steinbruch Frasteals (Alvaschein) erstellt, um den wertvollen Vernetzungsraum entlang dem Gewässer bestmöglich zu erhalten.



Neu erstellte Unterführung Blickrichtung Stadt



Neu erstelltes Trottoir mit Natursteinmauer

Waisenhausstrasse, Neubau Trottoir Parkplatz Fürstenwald – Jüstliweg

Strassen-/Trottoirlänge:	150 m
Strassen-/Trottoirbreite:	5.00 m / 2.00 m

Mit dem Projekt "Waisenhausstrasse, Neubau Trottoir Parkplatz Fürstenwald - Jüstliweg" konnte die Netzlücke für zu Fuss gehende zwischen dem Parkplatz Fürstenwald und dem Jüstliweg geschlossen werden. Diese sichere Verbindung ist ein wichtiges Element für die Fussgängererschliessung der Naherholungsgebiete im Bereich Fürstenwald. Neu wurde in diesem Abschnitt die bestehende Fahrbahn mit einem 2 m breiten Trottoir ergänzt. Die Werkleitungen wurden bereits im Jahre 2014 erneuert. Im Weiteren wurden Vernetzungselemente wie Bäume, Hecken und Natursteintrockenmauern entlang der neu erstellten Fusswegverbindung und des Parkplatzes Fürstenwald realisiert.



Fertig erstelltes Trottoir Blickrichtung Jüstliweg



Fertig erstelltes Trottoir Blickrichtung Fürstenwald

Erikaweg

Strassenlänge:	ca. 95 m
Strassenbreite:	ca. 3.50 m
Neue Werkleitungen:	Wasser, Gas, Wärme, Strom, Swisscom
Abwasserleitungslänge:	ca. 95 m
Leitungsdurchmesser:	DN 250
Material:	PP-Leitungen

Die IBC Energie Wasser Chur (IBC) plant mit der Sanierung des Heroldquartiers und der Neu-erstellung des Fernwärmenetzes auch den Erikaweg an dieses Fernwärmenetz anzuschliessen. Im Weiteren wurde von der Oberalpstrasse Richtung Fliederweg auf halber Strecke von der IBC der EW-Block erweitert und auf dem gesamten Erikaweg die Wasser- sowie die Gasleitung neu erstellt. Von Seiten Stadt musste die Abwasserleitung, welche in einem sehr schlechten Zu-stand ist und nicht mehr saniert werden konnte, neu erstellt werden. Ebenfalls war der Stras-senbelag mit Rissen, Abplatzungen und Setzungen versehen.



Verlegen der Rohre für Steuerung der Fernwärme



Unterfangung der bestehenden EW Leitungen

Fliederweg, Untere Plessurstrasse

Strassenlänge:	ca. 140 m
Strassenbreite:	ca. 5.20 m
Neue Werkleitungen:	Abwasser, Gas, Wasser, Strom, Swisscom, Sunrise UPC



Abwasserleitungslänge:	ca. 170 m (Mischabwasser), ca. 170 m (Meteorabwasser)
Leitungsdurchmesser:	DN 315 (Mischabwasser), DN 250 (Meteorabwasser)

Im Rahmen des Neubaus "Schul- und Sportanlage Fortuna" und der geplanten Personenunterführung von dieser zum Schulhaus Herold musste die Abwasserleitung umgelegt und erneuert werden. Das Abwasser wird künftig via Allemannweg in die Untere Plessurstrasse abgeleitet. Im Rahmen der Projekte werden primär die alten Werkleitungen ersetzt und das Gebiet mit Anergie aus der Wärmezentrale der IBC in der Schul- und Sportanlage Fortuna erschlossen. Die Strassenraumgestaltung wird punktuell aufgewertet und es werden gezielt Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit getroffen. In der ersten Phase wurden die Werkleitungen im Allemannweg und im ersten Teil Fliederweg (Untere Plessurstrasse – Heroldstrasse) erneuert.

Kanalnetzbauten, Rotplattenweg / Balzersgasse

Strassenlänge:	ca. 230 m
Strassenbreite:	2.50 m – 3.00 m
Neue Werkleitungen:	Abwasser, Wasser, Strom, Swisscom, Sunrise UPC
Abwasserleitungslänge:	ca. 80 m
Leitungsdurchmesser:	DN 315
Material:	PP-Leitungen

Die IBC Energie Wasser Chur (IBC) musste ihre Freileitung am Rotplattenweg und der Balzersgasse aufheben und die Gebäude durch eine neue unterirdische Rohranlage erschliessen. Ebenfalls musste die IBC die Trinkwasserleitung sanieren. Von Seiten Tiefbau bestand das Bedürfnis, die Strasse sowie die Abwasserleitung aus dem Jahr 1970 Instand zu setzen.

Splügenstrasse, Löestrasse – Masanserstrasse

Strassen-/Trottoirlänge:	ca. 240 m
Strassen-/Trottoirbreite:	5 m (inkl. Radstreifen) / 2 m
Neue Werkleitungen:	Wasser, Gas, EW, Abwasser und Wärme
Abwasserleitungslänge:	ca. 250 m
Leitungsdurchmesser:	DN 315
Material:	PP (Polypropylen)

Mit dem Projekt wurde die Splügenstrasse im Abschnitt Löestrasse – Masanserstrasse gesamt-erneuert. Durch diese Erneuerung konnte die Verkehrssicherheit für Radfahrende wie auch für zu Fuss gehende, insbesondere im Abschnitt Schulhaus Montalin, erheblich verbessert werden. Im Rahmen des Projekts wurden sämtliche sehr alten Werkleitungen im Strassenkörper erneuert und neu das Quartier mit Fernwärme erschlossen. Im Berichtsjahr wurde die vierte Etappe im Abschnitt Falknisstrasse - Löestrasse abgeschlossen.



Erstellen Abwasserleitung



Splügenstrasse nach Fertigstellung

Bushaltestellen, Anpassung Bushaltekannten gemäss BehiG

Die Gemeinden sind gemäss Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) verpflichtet, bis ins Jahr 2023 sämtliche Bushaltestellen, wo möglich, mit einem Anschlag von 22 cm zu erstellen. In erster Priorität werden Bushaltestellen die stark frequentiert sind oder im Bereich von Altersheimen liegen umgebaut. Im Berichtsjahr wurden folgende Bushaltestellen umgebaut:

- Pulvermühlestrasse, Haltestelle Güterstrasse
- Lürlibadstrasse, Haltestelle Fontanaspital (beidseitig)
- Sommeraustrasse, Haltestelle Rossboden Richtung Bahnhof
- Rheinstrasse, Haltestelle Sardona (beidseitig)



Haltestelle Rossboden Richtung Bahnhof



Haltestelle Fontanaspital

Deckbeläge und Fertigstellungsarbeiten

Giacomettistrasse (Barblanstrasse – Rheinstrasse), Grabenstrasse (Postplatz – Untertor), Haldenstein (Palu), Wiesentalstrasse (Gürtelstrasse – Ringstrasse), Jüstliweg (Zufahrt Klinik Waldhaus), Maladers (Selias), Oberalpstrasse (Gürtelstrasse – Badusstrasse), Ringstrasse (Calandastrasse – Wiesentalstrasse), Rheinfelsstrasse (Bereich Kreisel Raschären- / Sommeraustrasse), Segantinstrasse (Rheinstrasse – Untere Plessurstrasse), Weinbergstrasse, Nelkenweg

Studien / zukünftige Projekte

- Austrasse, Plessurbrücke
- Barblanstrasse, Giacomettistrasse - Austrasse



- Cadonastrasse
- Fahrbahnhaltstellen Bus, Umsetzung BehiG 2023 inkl. Bahnhofplatz
- Felsenastrasse, Schelmenbrücke – Industriestrasse
- Giacomettistrasse, Kreisel Wiesentalstrasse
- Giacomettistrasse, Huberstrasse – Scalettastrasse
- Stampaquartier (Montalinstrasse / Schönbergstrasse / Lachenweg / Heimstrasse / Eggestrasse)
- Kasernenstrasse, Ringstrasse – Kreisel Comercialstrasse (Busspur)
- Fuss- und Veloverkehr, Velobahn Ringstrasse (Brücke Plessur)
- Verlängerung Veloweg Stampaweg, Schellenbergweg – Hof Masans
- Malixerstrasse Anschluss Rosenhügel / Obertor - Rosenhügel
- Malixerstrasse (Julierstrasse) Unterführung St. Antönienstrasse
- Malixerstrasse Städeli (Unterführung)
- Masanserstrasse, Kreisel Giacomettistrasse
- Naturgefahren, Trist, Seidengut, Haldenstein, Eulengut

Velo Stadt Chur

Die Tiefbaudienste als Strasseneigentümer sind laufend bestrebt eine nachhaltige Mobilität zu fördern. Durch die Arbeitsgruppe Velo Stadt Chur wurden im Berichtsjahr diverse Themen behandelt und Optimierungen umgesetzt. Strategische, kommunikative und auch bauliche Massnahmen werden thematisiert, um eine möglichst nachhaltige Mobilität laufend zu fördern. Unter anderem wurden im Berichtsjahr folgende Themen behandelt:

VELO STADT CHUR

- Herausgabe Printversion VeloStadtPlan
- Aufschaltung online Version VeloStadtPlan
- Veloabstellplätze Altstadt
- Parkierung Kantonsschule Graubünden
- Dezentrale Abstellanlagen im Stadtzentrum
- Zählstellen Fuss- und Veloverkehr in Chur

Die Arbeitsgruppe Velo Stadt Chur hat im Berichtsjahr zusammen mit der kantonalen Stelle für den Fuss- und Veloverkehr einen Workshop mit weiteren Teilnehmern durchgeführt. Die Workshopinhalte wurden durch Vertreter der Dutch Cycling Embassy geleitet. Es wurden im Wesentlichen folgende Themen behandelt:

- Velonetzplanung, Knotengestaltung, Veloverleih, kombinierte Mobilität

Fazit des Workshops: Chur ist aufgrund der kurzen Wege und grossteils flachen Topografie prädestiniert für eine Velostadt und bereits auf einem guten Weg. Veloförderung kann nur unter Betrachtung des Gesamtverkehrs den gewünschten Mehrwert generieren und Veloförderung macht die Stadt gesamtheitlich lebenswerter.



Abwasser (Siedlungsentwässerung)

Zusätzlich zu den erwähnten Abwasserprojekten kombiniert mit Strassenbauprojekten wurden im Berichtsjahr weitere Abwasserprojekte realisiert. Die nachfolgenden Projekte wurden aufgrund von Abwasserproblematiken oder im Rahmen der Generellen Entwässerungsplanung ausgelöst.

Rheinstrasse, Pumpschacht

Pumpschacht:	Pumpen in Trockenaufstellung und Redundanz
Fördermenge:	2 x 20 l/s
Förderhöhe:	4 m
Abwasserart:	Mischabwasser

In der Rheinstrasse befindet sich ein sehr unterhaltsaufwendiges Pumpwerk. Dieses verfügt lediglich über eine Pumpe und ist entsprechend nicht redundant. Die Alarmierung bei Störungen war aufgrund von verschiedenen Defiziten nicht mehr zuverlässig und das Einhalten der Gewässerschutzvorschriften konnte nicht mehr gewährleistet werden. Im Berichtsjahr wurde mit dem Baugrubenaushub begonnen und bis auf 50 cm oberhalb der Bodenplatte fertiggestellt. Die Arbeiten für den unterirdischen Neubau des Abwasserpumpwerkes inkl. Hochbaute werden im 2023 weitergeführt und abgeschlossen.

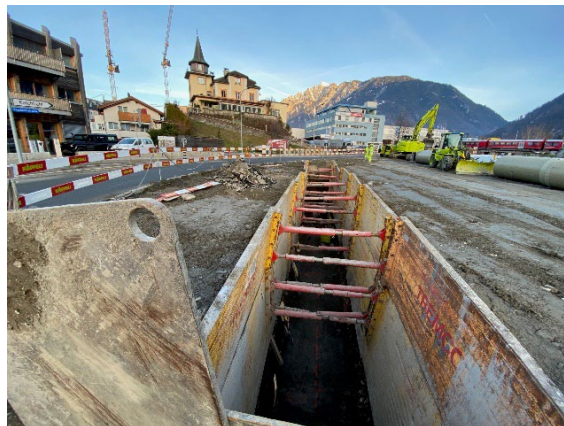
Chur West, Pressvortrieb RhB – Sommerastrasse (Unterführung)

Leitungslänge:	300 m
Leitungsdurchmesser:	DN 1300 – DN 1500
Material:	GFK - Rohre

Aufgrund der hydraulischen Überlastung wurden die bestehenden Abwasserleitungen im Abschnitt Unterführung Raschärenstrasse bis zum Sammelkanal auf Höhe Media Markt durch eine neue Abwasserleitung mit einem Durchmesser von 130 – 150 cm ersetzt. Parallel zu den Arbeiten am Abwassernetz wurden auch die Anergieleitungen der IBC im Abschnitt Kleinbruggen – City West erstellt. Der Leitungsbau war aufgrund der grossen Leitungsdurchmesser, der tiefen Gräben sowie der vielen bestehenden Werkleitungen sehr komplex und anspruchsvoll. In Kombination mit den Deckbelagsarbeiten konnte auch der Deckbelag Rheinfelsstrasse im Bereich vom Kreisel Raschären- Sommerastrasse fertiggestellt werden.



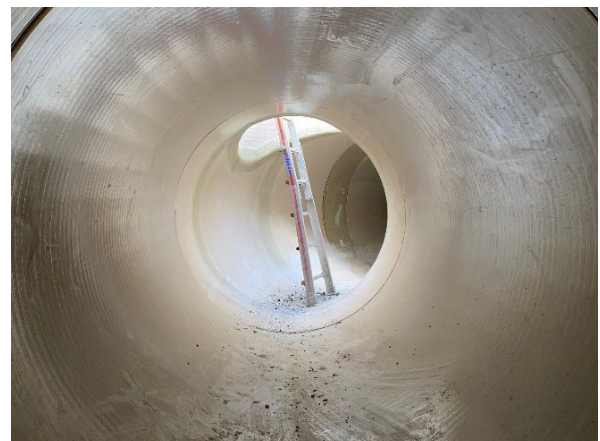
Raschärenstrasse Höhe Mecarbo



Raschärenstrasse Höhe Passanante



Arbeiten mit Spundwänden



Blick in die neue Abwasserleitung

Maladers, Hämmisch Maiensäss, Abwasserleitung

Leitungslänge:	210 m
Leitungsdurchmesser:	DN 200
Material:	PP (Polypropylen)

Im Berichtsjahr wurden die Arbeiten Abwasserprojekt Hämmisch Maiensäss fortgesetzt. Die Abwasserleitung wurde ab dem Schwiirainweg bis zum Bergweg verlängert. Bei den Grabarbeiten wurden diverse bestehende Werkleitungen (Wasser, Abwasser und Strom) vorgefunden, welche bisher nicht in Plänen aufgeführt waren.



Graben für die neue Abwasserleitung



Instandstellung Gelände nach Einbau der Leitung

Liegenschaftsentwässerung

Im Zusammenhang mit Umbauten werden in älteren Liegenschaften jedes Jahr Abwasserleitungen durch die Eigentümer saniert oder ersetzt. Mit der Beratung und Begleitung der Abteilung Tiefbau konnten einzelne Liegenschaften saniert werden. Im Berichtsjahr wurden rund 450 Bau-gesuche durch die Abteilung bearbeitet.

Gewässer

Hochwasserschutz Plessur, Wuhrsanierung 4. Etappe

Blockrampe:	Neubau Blockrampe km 2.809
Wuhrsanierungen	km 2.900 – 3.150 (Alterssiedlung Bodmer – Aquädukt)
	km 3.400 – 3.660 (Plessurfall – Krematorium rechtsufrig)

Im Rahmen des Gesamtkonzepts "Hochwasserschutz Plessur" der Tiefbaudienste wurde im November mit den Bauarbeiten für die Blockrampe km 2.809 und die Wuhrsanierungen in den Abschnitten km 2.900 – 3.150 und km 3.400 – 3.660 gestartet. Bis Ende des Berichtsjahrs konnten die Vorarbeiten für die Wuhrsanierungen und eine Hälfte der neuen Blockrampe ausgeführt werden. Die Arbeiten in der Plessur können aufgrund der Wassermengen jeweils nur bei Niedrigwasser in den Wintermonaten von November bis März ausgeführt werden.



Umleitung der Plessur in einem Kanal



Umleitung der Plessur in einem Kanal



Erstellung der Blockrampe



Umleitung der Plessur mittels Sandsäcken

Studien/ zukünftige Projekte

- Obertorer Mühlbach, Tittwiesenstrasse - Giacomettistrasse
- Plessur Einmündung Rhein inkl. Fussgängerbrücke
- Plessur, Fischtreppe Rhein, Blockrampe

Kunstbauten

Tivolibrücke, Sanierung

Die Tivolibrücke ist im Besitz der Stadt und überspannt die Gleisanlage des Bahnhofs Chur (SBB und RhB) südlich des Postautodecks. Es ist eine 92.56 m lange Stahl-Beton-Verbundbrücke und sie wurde 1958 gebaut und 1997 instandgesetzt. Im Rahmen einer detaillierten Brückeninspektion im 2019 wurden diverse Schäden und Schadensmechanismen entdeckt, weshalb die Brücke der Zustandsklasse 3 (schadhaft) zugeordnet wurde. Die Überprüfung hat zudem gezeigt, dass gewisse statische Defizite vorhanden sind. Im Berichtsjahr wurde die Brücke auf der Seite Altstadt verstärkt, wodurch das statische Defizit behoben werden konnte. Stählerne Auflagerkonsolen wurden an die angrenzende vorgespannte Stahlbetondecke des Postgebäudes Süd montiert. Mit diesem Konzept wurden für vier frei auskragende Träger ein neues Auflager geschaffen, wodurch die Tragfähigkeit der Tivolibrücke im Bereich des Einlenkers auf 40 to / 44 to Verkehr erhöht werden konnte. In einer zweiten Etappe im 2023 soll der schadhafte Thorma-Joint-Fugenübergang auf der Seite Neustadt ersetzt sowie der Korrosionsschutz erneuert werden.



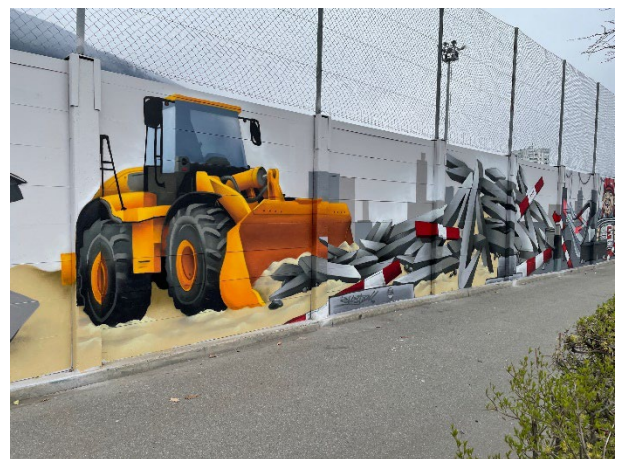
Stählerne Auflagerkonsolen



Untergossenes Elastomerlager

Graffiti Stadt Chur

Die Tiefbaudienste als Strasseneigentümer haben in den letzten Jahren gemeinsam mit weiteren städtischen Abteilungen, namentlich der Kulturfachstelle, der Stadtpolizei sowie des Werkbetriebs eine Arbeitsgruppe gebildet, um der Kunstform "Graffiti" eine Plattform zu schaffen. Im Berichtsjahr wurde mit dem Neubau des Schulhauses Fortuna begonnen, wobei die grösste und beliebteste Wand für die Graffiti freigabe der Baustelle weichen musste. Daher wurde in der Arbeitsgruppe nach neuen Möglichkeiten für neue Wände mit ähnlichem Charakter gesucht. Die Gespräche laufen und es ist mit neuen Freigaben auf das Frühjahr 2024 zu rechnen.



Abschiedsgraffiti Ringstrasse



Baulicher Unterhalt

Baulicher Unterhalt Strassen

Das Strassennetz der Stadt umfasst ca. 163 km und muss betrieblich und baulich unterhalten werden. Die Tiefbaudienste haben im Berichtsjahr an folgenden Strassenabschnitten bauliche Unterhaltsarbeiten ausgeführt: Ringstrasse, Aspermontstrasse – Calandastrasse, Alte Schanfigerstrasse, Pulvermühlestrasse, Rossbodenstrasse – Industriestrasse, Rheingässli, Trottoir-überfahrten Daleustrasse und Steinbruchstrasse, Personenaufgang Bahnhofunterführung Seite Gürtelstrasse.

Baulicher Unterhalt Abwassernetz

Das Abwassernetz der Stadt umfasst ca. 150 km und muss betrieblich und baulich unterhalten werden. Abgesehen von den jährlichen Arbeiten wie Spülen und TV- Aufnahmen wurden folgenden Projekte und Studien ausgeführt:

- Sofortmassnahme Abwasserschaden Maladers Saxerbrücke
- Sofortmassnahme Abwasserschaden Maladers oberhalb RhB Gleis
- Diverse kleine Sofortmassnahmen und TV-Aufnahmen
- Spülungen gemäss überarbeitetem Spülplan der Tiefbaudienste
- Pumpwerk Haldenstein, Studie Massnahme Anbindung PLS
- Pumpwerk Sommerau
- Pumpwerk Rheinstrasse, temporäre Kommunikation via Funknetz
- Pumpschacht Felsenaustrasse, Integration Leitsystem Ersatz defekte Pumpen

Baulicher Unterhalt Kunstbauten

An folgenden Kunstbauten wurde im Jahr 2022 ein baulicher Unterhalt unternommen:

- Sanierung Mauer Planaterrastrasse
- Sanierung Mauer Langer Gang
- Ertüchtigung Steg Kälberweide, Sicherung Fundamente
- Sanierung Ablaufrohre Abdichtungsentwässerung Totengutbrücke

Baulicher Unterhalt Gewässer

An den Gewässern Plessur, Obertorer und Untertorer Mühlbach wurden im Berichtsjahr folgende Unterhaltsarbeiten ausgeführt:

- Verschluss Ausleitbauwerk Plessur - Mühlbäche
- Optimierung Pegelmessstelle bei der Totengutbrücke
- Wuhrmauerunterhaltsarbeiten
- Erneuerung von Zäunen

Mühlbäche, Erneuerung und Verbauung

- Sanierung Untertorer Mühlbach km 2.709
- Entfernung Feinanteile (ausbaggern) Absetzbecken Kleinbruggen



Vermessung

Die Dienstleistungen der Abteilung Vermessung richten sich konsequent an den Kundenbedürfnissen und den stetig steigenden Anforderungen der Geomatikbranche aus und sollen zu einem verbesserten Service für Verwaltung und Bürger beitragen. Zu den Kernaufgaben zählen die amtliche Vermessung, die Bau- und Ingenieurvermessung, die Leitungskatastervermessung und das Geodatenmanagement. Im Berichtsjahr sorgten neben dem Tagesgeschäft gleich drei Erneuerungsoperante der amtlichen Vermessung für eine hohe Auslastung. Die Abteilung Vermessung besteht aktuell aus sechs Fachleuten, die mit der Produktion, Koordination und Verteilung von Geodaten beauftragt sind. Zudem werden zwei Geomatik-Lernende ausgebildet.

Aufgaben

- Amtliche Vermessung / Geometerarbeiten
- Bau- und Ingenieurvermessung / 3D-Vermessung
- Leitungskataster Nachführung und Entwicklung
- GIS und Geomatik Dienstleistungen
- Geodaten vermessen, visualisieren und veredeln
- Geodaten attributieren, verwalten und ausliefern

Finanzen/Personal

Finanzen	2014	2020	2021	2022
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	1.01	1.15	1.11	1.09
Ertrag	0.93	1.11	1.21	1.15
Saldo	-0.08	-0.04	0.94	0.06
 Personal				
Anzahl Mitarbeitende	6	6	6	6
Stellenprozente	600	600	600	600

Amtliche Vermessung

Die Aufgabe der amtlichen Vermessung ist das Erheben der Grundstücksgrenzen, das Erfassen von Geoinformationen und das Nachführen dieser Daten. Damit leistet die amtliche Vermessung einen wichtigen Beitrag zur Sicherung des Grundeigentums. Viele Bereiche in Wirtschaft und Verwaltung und Privatleben nutzen die Daten der amtlichen Vermessung als Grundlagedaten für verschiedenste Anwendungen, wie:



- Geografische Informationssysteme (GIS)
- Kantonale und nationale Geodateninfrastrukturen
- Grundbuchwesen, Plan für das Grundbuch
- Basis- und Übersichtspläne
- Werk- und Leitungskatasterpläne
- Stadt-, Orts-, Verkehrs-, Zonen- und Quartierplanung
- Nutzungs- und Entwicklungsplanung
- Digitale Geländemodelle
- Versorgung und Entsorgung
- Sicherheit, Feuerwehr, Rettungsdienste
- Umweltschutz, Naturgefahren
- Tourismus, Verkehr etc.



GNSS Vermessung

In der amtlichen Vermessung wird zwischen folgenden Aufgaben unterschieden:

- Nachführung: Aktualisierung und Unterhalt der Daten, Pläne und weiteren Bestandteilen des Vermessungswerkes.
- Erneuerung: Umarbeitung der Daten und Bestandteile aufgrund neuer Vorschriften wie neue Datenmodelle etc.

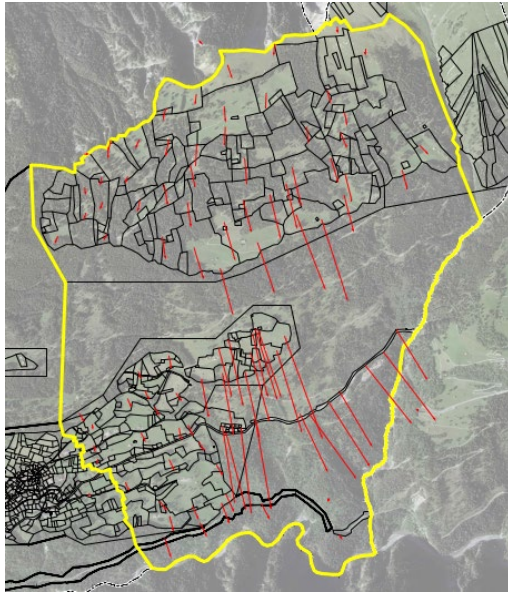
Die Abteilung übernimmt folgende Nachführungsarbeiten in der Stadt Chur und der Gemeinde Trimmis: Grenzänderungen, Parzellierungen, Grenzrekonstruktion d.h. die Wiederherstellung der Versicherung von Grenzpunkten, Gebäudenachführung: neu erstellte oder veränderte Bauten müssen vor Ort aufgenommen und im Vermessungswerk nachgeführt werden, Nachführung der übrigen Informationsebenen wie Bodenbedeckung, Fixpunkte, Einzelobjekte etc. der amtlichen Vermessung.

Im Berichtsjahr wurden 292 Mutationsaufträge (Vorjahr 279) vorgenommen;

- | | | |
|-------------------------------------|-----|-------|
| • Mutationsvorschläge | 28 | (28) |
| • Grenzänderungen | 85 | (72) |
| • Grenzrekonstruktionen | 59 | (54) |
| • Gebäude- und Situationsmutationen | 120 | (125) |

Neben den Nachführungsarbeiten wurden drei Erneuerungsprojekte bearbeitet:

- Chur Los 10, Bearbeitung und Abschluss Entzerrungsarbeiten und Ausscheidung Rutschgebiet Sax / Ober Maiasäss (Fraktion Maladers)
- Chur Los 11 und Trimmis Los 7, Erweiterung und Abgleich Gebäudeadressen AV und GWR
 - Bereinigung der Inkohärenzen in der amtlichen Vermessung (AV) und dem Gebäude- und Wohnregister (GWR)
 - Erweiterung der Gebäudeadressierung auf alle noch nicht adressierten Gebäude in der AV und dem GWR
 - Übernahme der Gebäude- und Eingangsidentifikatoren (EGID/EDID) aus dem GWR in die AV



Chur Los 10: Entzerrungsperimeter mit Verschiebungsvektoren



Chur Los 11: Ausschnitt Lokalisationsplan

Bau- und Ingenieurvermessung / 3D Vermessung

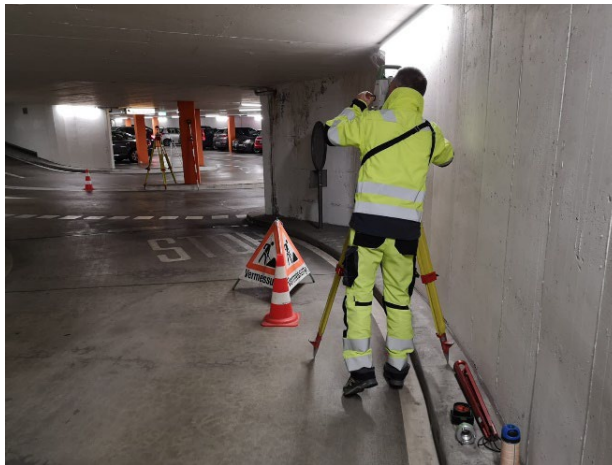
Im Bereich der Bau- und Ingenieurvermessung werden unter anderem die hoheitlichen Aufgaben gemäss Baugesetz wie Schnurgerüstkontrollen oder Aufnahmen von Hofstattrechten wahrgenommen, welche zur Sicherung und Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften dienen. Im Weiteren gehören umfangreiche Vermessungsdienstleistungen, wie Bauwerksüberwachungen, Gelände- oder Objektaufnahmen, das Übertragen von geplanten Objekten in die Realität durch Absteckung der Lage und Höhe genauso zu den täglichen Aufgaben, wie die fachliche Beratung der Kunden. Als Dienstleister wird die Abteilung von ihren Kunden für die kurzfristigen Vorlaufzeiten, die genaue Arbeitsweise und selbstverständlich die termingerechte Auftragserledigung geschätzt.

Die folgende Auflistung gibt einen Einblick über die verschiedenen Vermessungsdienstleistungen, welche von der Abteilung angeboten werden:

- Absteckungen von Achsen und Höhenrissen
- Höhen- und Terrainaufnahmen / Digitale Geländemodelle (DGM)
- Situations- und Detailaufnahmen
- Aufnahmen Hofstattrecht
- Profilierungsabsteckungen
- Platzierung von Fertigelementen
- Lokale Baufixpunktenetze installieren, messen und ausgleichen
- Deformationsmessungen
- Setzungsmessungen
- Beweissicherung mittels Fotodokumentation
- Fassaden- und Innenraumaufnahmen
- Ausführungskontrollmessungen
- GNSS-Messungen
- Koordinatenberechnungen von Bauprojekten
- 3D Aushubmodelle und Volumenberechnungen



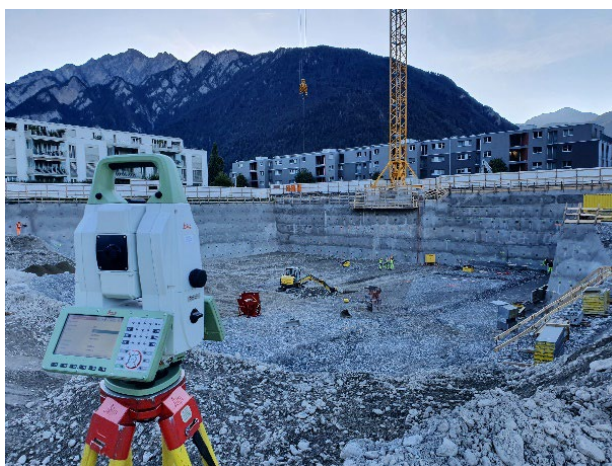
Neben den herkömmlichen Vermessungsinstrumenten wie Tachymeter, Nivelliergerät oder GNSS-Empfänger (GPS) werden heute auch Laserscanner oder Vermessungsdrohnen für die Erbringung der Dienstleistungen eingesetzt. Im Berichtsjahr wurden im Bereich Bau- und Ingenieurvermessung / 3D Vermessung ca. 180 Aufträge mit einem Gesamtvolumen von ca. Fr. 415'000.-- bearbeitet. Darunter fallen Arbeiten für den Neubau Schulhaus Fortuna oder das Schulhaus in Haldenstein, das Kantonsspital Graubünden Haus H2, zahlreiche Strassensanierungen wie die Masanserstrasse, die Rhein- und Sardonastrasse, die Neugestaltung der Bodmerstrasse, die Absenkung der Unterführung A13 bei der Unteren Plessurstrasse, die Fertigstellung der Umgebung Trainingseishalle sowie der Neubau der Naturrasenfelder in der Oberen Au oder die Begleitung des Einbaus der Passerelle beim Kino City West, wie natürlich auch viele kleinere Baustellen auf dem Gemeindegebiet der Stadt Chur und Trimmis. Diese Vermessungen erfolgten wiederum mit Unterstützung von vier Ingenieur- und Vermessungsbüros in Chur und Umgebung.



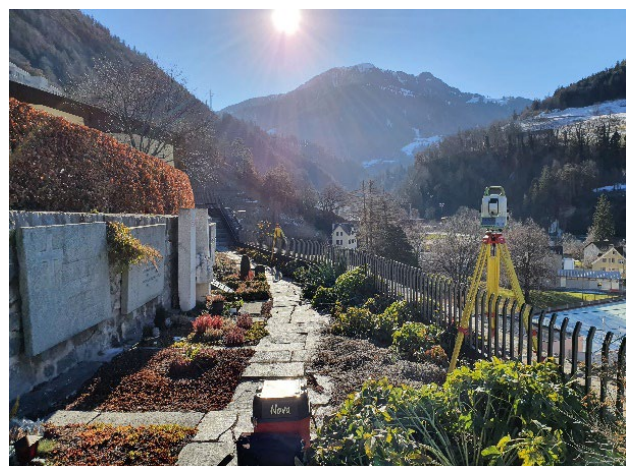
Höhen- / Detailaufnahmen, Parkhaus Arcas



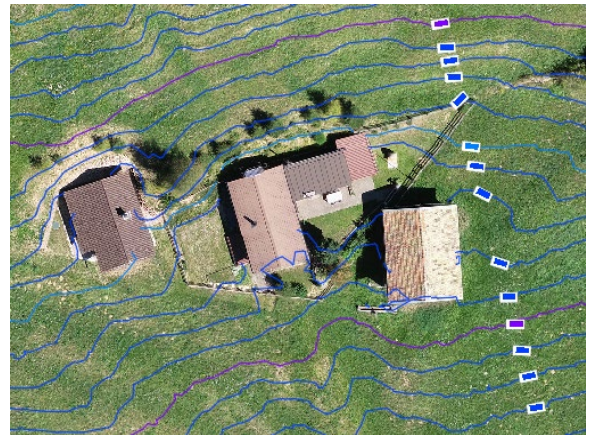
Bestandesaufnahme mit 3D-Laserscanner, Tivolibrücke



Überwachung Baugrube, Schulhaus Fortuna



Überwachung Stützmauern, Friedhof Hof



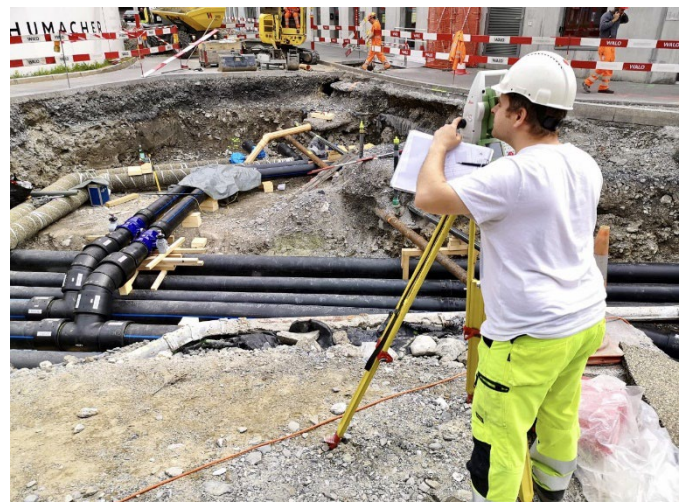
Drohnenvermessung Ober Maiasäss Maladers: Punktwolke und Auswertung Höhenkurven

Leitungskataster

Ober- und unterirdische Leitungssysteme beanspruchen einen beachtlichen Teil des bebauten und genutzten Raums. Den Hauptanteil davon machen Netze und Infrastrukturanlagen der Medien Abwasser, Elektrizität, Wasser, Gas, Wärme und Kommunikation aus. Die Daten und Informationen zu bestehenden Leitungen sind wichtig, vor allem um unterirdische Leitungen aufzufinden, wenn sich der oberirdische Raum durch Neu- oder Umbauarbeiten verändern soll. Aktuelle und vollständige Angaben zur Lage der Leitungen, zur Trassenführung und zu den zugehörigen baulichen Objekten sind eine bedeutende Grundlage für Planungs-, Orientierungs- und Koordinationsaufgaben. Erfasst, verwaltet und nachgeführt werden die Leitungsinformationen durch die Abteilung Vermessung im Auftrag der jeweiligen Werkeigentümer.

Die zahlreichen Strassen- und Werkleitungssanierungen und die Neuerstellung von Wärmenetzen sorgten im Berichtsjahr für ein grosses Auftragsvolumen. Es wurden über 9'900 Leitungspunkte "im offenen Graben" in Chur, Maladers und Haldenstein eingemessen. Insgesamt wurde für Einmessung und Dokumentation im GIS ein Aufwand von Fr. 230'000.-- an die Werkleitungseigentümer weiterverrechnet.

Neben den internen Abteilungen und Dienststellen haben auch Dritte die Möglichkeit mit einem Login im Online Stadtplan die unterirdischen Leitungen und Schachtbauwerke einzusehen und PDF-Dateien/Situationspläne zu drucken. Der Leitungskataster gibt neben der Auskunft über die Lage der Medien auch Werkinformationen wie Durchmesser, Material, Baujahr, Werkeigentümer, etc. wieder.



Aufnahme Wärme, Kreisel Daleu- / Scalettastrasse

GIS Dienstleistungen

Die Vermessung erfasst, verwaltet, aktualisiert und veredelt Geoinformationen und viele GIS-Layer für die Stadt. Die resultierenden Geodaten werden umgehend im Web und Intranet zugänglich gemacht und periodisch für Geoportale und Geodienste bereitgestellt.

Im Berichtsjahr wurden insgesamt über 130 DXF-Datenlieferungen und über 230 PDF-/Papierplanbestellungen für diverse Planprodukte ausgeführt. 58 Kunden nutzten den Geoservice „Leitungskataster im Internet“. Die Datenabgabe, Design und Visualisierung von zahlreichen Übersichtsplänen mit unterschiedlichsten Themen sind ein Teilbereich der GIS Dienstleistungen.

Das abwechslungsreiche Tagesgeschäft umfasste:

- Datenabgabe in digitaler Form (DXF / DWG Dateien)
(u.a. Amtliche Vermessung, Leitungskataster, Nutzungsplanung)
- Datenabgabe von Luftbildern
- Datenabgabe Digitale Geländemodelle (DGM) ab LiDAR Flugaufnahmen 2018
- Datenabgabe 3D Gebäude (Daten des 3D Stadtmodells in Zusammenarbeit Abt. GI)
- Plotservice für GIS Standard Produkte
- Datenupdates der GIS Datenbanken
- Digitalisierung von Geodaten
- Veredelung und Visualisierung von Geodaten
- Dienstleistungen im Internet / Intranet
- Dienstleistungen für die Gemeinde Trimmis
- Dienstleistungen für Swisscom, Sunrise, IBC
- Auswertungen aus der GIS Datenbank



Luftbild vs. Landeskarte swisstopo

Weitere Dienstleistungen im Berichtsjahr:

- IBC Energie Wasser Chur: jährliche Lieferung eines kompletten Plansatzes des Leitungskatasters sowie die Werkpläne Wasser und Gas im Massstab 1:500 und 1:2000. (Total: 185 Pläne) Ergänzend wurden halbjährlich "Notfall" PDF-Serien-Plots aufbereitet.
- Unterstützung Stadtentwicklung: Erfassung und Nachführung der Baulinien Stadt Chur
- Zusammenstellungen Geodatengrundlagen für diverse städtische und öffentliche Wettbewerbe und Studien.



ARA

Im Berichtsjahr wurden durch die ARA Chur rund 4.86 Mio m³ Abwasser aus der Stadt Chur inkl. den angeschlossenen Industrie- und Gewerbebetrieben sowie der fünf angeschlossenen Gemeinden Trimmis, Felsberg, Domat/Ems, Tschierschen-Praden und Churwalden gereinigt. Die Reinigungsleistung der Anlage erfüllte die amtlichen Anforderungen gemäss ANU GR vollumfänglich.

In der Klärschlamm-trocknungsanlage TRAC wurden insgesamt 15'416 Tonnen Klärschlamm (aus 45 Gemeinden), also knapp 800 Tonnen weniger als im Vorjahr, mit einem mittleren Trockenstoffanteil von 26,99 % verarbeitet und als Granulat zur energetischen Verwertung als Brennstoff an Zementwerke abgeführt.

In der Mineralölaufbereitungsanlage MAG-C wurden mit einem Arbeitsaufwand von 486 Stunden 1'304 m³ ölhaltige Schlämme fachgerecht aufbereitet und entsorgt.

Aufgaben

- Reinigung des Abwassers der Stadt und weiterer angeschlossener Gemeinden
- Trocknung und Entsorgung des Klärschlammes der meisten Bündner Kläranlagen
- Vorbehandlung der angelieferten Ölschlämme aus Nordbünden

Finanzen/Personal

Finanzen	2014	2020	2021	2022
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	4.25	6.80	7.44	7.46
Ertrag	4.89	6.70	7.44	7.46
Saldo	0.64	-0.10	0	0
Personal				
Anzahl Mitarbeitende	9	10	10	9*
Stellenprozente	900	1000	1000	1000

*Infolge einer Pensionierung während des Jahres sind es per Ende 2022 neun Mitarbeitende

Die Reinigungsleistung der Kläranlage lag bei 96 bis 97 %. Es wurden somit rund 9 % der organischen Schmutzfrachten und 96 % der Phosphatfrachten aus dem Abwasser entfernt. Die geforderte Reinigungsleistung wurde vollumfänglich eingehalten.

Weniger Abwasser infolge Trockenheit

Im Betriebsjahr musste aufgrund der hohen Trockenheit deutlich weniger Mischabwasser direkt in den Vorfluter entlastet werden. Ebenso hat der Abwasser-Zufluss zur ARA zum Vorjahr um mehr als 10 % auf 4.86 Millionen Kubikmeter abgenommen. Die hohen Temperaturen und die Abnahme der Abwassermengen haben den Vorteil, dass die erwünschte Reinigungsleistung aufgrund der längeren Aufenthaltszeit des zu reinigenden Abwassers in den Klärbecken zunimmt. Zudem sind die warmen Abwassertemperaturen förderlich für das schnelle Wachstum



der Mikroorganismen in der Hybrid-Wirbelbettbiologie. Der Nachteil ist jedoch, dass im Abwasser bei so warmen Temperaturen bereits im Abwassernetz Gärprozesse stattfinden, was wiederum zu unerwünschten Geruchsemissionen führen kann. Durch zu schnelles Wachstum bestimmter Mikroorganismen kann sich zudem ein Ungleichgewicht in der Biologie einstellen, was sich gegenteilig auf die Abwasserreinigung auswirken kann.

Sensibilisierung bei ungewöhnlichem Abwasser

Aufgrund der Störfälle im Vorjahr wurde besonderes Augenmerk auf den Zufluss der ARA gelegt und die Mitarbeitenden sensibilisiert. Wiederholte Blaufärbung des Abwassers im Sandfang konnte auch in diesem Jahr auf zu hohe Einfärbung bei mobilen Toiletten zurückgeführt werden.

Schaumbildungen in der Verteilrinne zur Biologie und bis zu 40 cm hohe Schaumberge auf der Biologie sind meist auf hohe Tensideinträge zurückzuführen. Diesbezüglich sind mögliche Verursacher bekannt und die Abteilung ist in regelmässigem Kontakt mit dem ANU GR, um die Herkunft, Gründe der Einträge und mögliche Verbesserungen einzubringen. Die Ursache für die Schaumbildung im Spätsommer entstand jedoch durch das starke Absinken der Biomasse und des Trockensubstanzgehalts in der Biologie.



Schaumberge auf der Biologie

Vor und während dem Big Air Chur wurden in Absprache mit dem Amt für Natur und Umwelt Graubünden (ANU GR) und in Zusammenarbeit mit der Abteilung Tiefbau, täglich 24-Stunden Abwasserproben entnommen um sicherzustellen, dass die Hilfsstoffe, welche für die künstliche Schneeherstellung eingesetzt wurden, keine Beeinträchtigung der Abwasserreinigung mit sich ziehen. Der Einsatz dieser Hilfsstoffe konnte aufgrund dieser Abwasserproben als problemlos eingestuft werden.

Auch die während mehrerer Stunden enorme Schwarz-Färbung des ARA-Zuflusses konnte bei kontinuierlicher Kontrolle der Abwasserwerte als harmlos eingestuft werden. Der Grund für die starke Verfärbung konnte abschliessend nicht ermittelt werden.

Preiserhöhungen und Lieferschwierigkeiten

Seit dem Angriffskrieg in der Ukraine haben sich die Rohstoff- und Energiepreise überschlagen. Nebst deutlich höheren Kosten für Verbrauchsmaterialien, Ersatzteile und Elektrokomponenten, um die Unterhalts- und Wartungsarbeiten durchzuführen, sind auch die Preise für Hilfsstoffe und Energie bis Ende des Berichtsjahres um über 25 % gestiegen. Viel grössere Unsicherheiten entstanden jedoch durch die zunehmenden Lieferverzögerungen und -engpässe. Bereits im Frühjahr gab es vermehrt Lieferverzögerungen und reduzierte Liefermengen bei den Hilfsstoffen der chemischen Phosphatfällung. Um die Versorgungssicherheit sicherzustellen, wurden frühzeitig weitere Anbieter und Hersteller kontaktiert.



Service Dickschlammumpen Dekanter

Während knapp zwei Wochen wurden im Betriebsjahr die Dickschlammumpen Dekanter generalüberholt. Jährlich müssen ca. 65'000 m³ ausgefaulter Schlamm mit einer Zentrifuge entwässert werden. Der mineralische Anteil wirkt dabei wie Schleifpapier auf Stahlleitungen, Pumpen und vor allem auf die Einzugsschnecken sowie die Kuppelungsgelenke im Dickschlammtrichter. Bei der Demontage der Einzugsschnecken musste äusserst vorsichtig gearbeitet werden, da der Verschleiss an den Schneckenwendeln zu rasiermesserscharfen Kanten führte. Die Förderketten und Räumerbalken des Quereinzugs mussten ebenfalls komplett ersetzt werden.



Revision Dickschlammtrichter Dekanter

Neues Dienstfahrzeug ARA

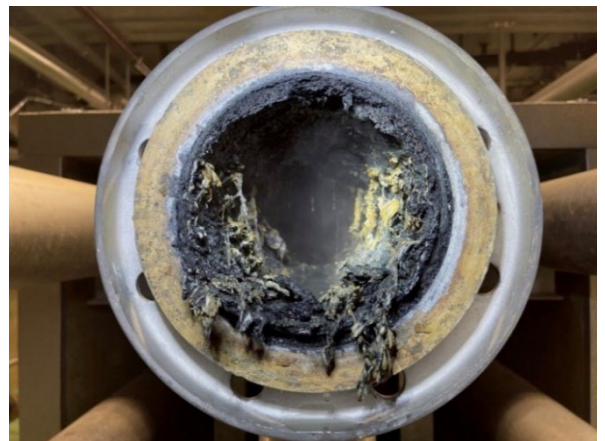
Das neu angeschaffte Dienstfahrzeug ist mit allen notwendigen Werkzeugen ausgestattet, um Wartungs- und Unterhaltsarbeiten an den Aggregaten der Aussenstellen und Pumpwerke ausführen zu können. Für den Transport von Material ist genügend Platz vorhanden und mit dem 4x4 Antrieb ist die Einsatzbereitschaft bei Piketteinsätzen oder bei Störungen jederzeit gewährleistet.

Abbruch Annahnebunker Eisensulfat und Neubau überdachte Aussentreppe

Im Betriebsjahr konnten die Arbeiten Abbruch Abladestelle / Annahnebunker und Neubau überdachte Aussentreppe abgeschlossen werden. Die grosse Öffnung in den unter der Erde liegenden Tank des Annahnebunkers wurde danach fachgerecht mit Beton verschlossen. Der 40 m³ grosse Stahltank wurde anschliessend durch eine Spezialfirma elektrisch überprüft. Nebst kleineren Gaseinschlüssen, welche geschnitten und neu verklebt wurden sowie Montage einer Gummierung für den neuen Stahldeckel, wurden keine Mängel gefunden. Mit der Überdachung des Treppenabgangs wurde der Zugang zum Gebäude sicherer ausgestaltet.

Reinigung und Reparatur Brüdenwärmetauscher

Im Betriebsjahr wurden die Faulräume, der Frischschlamm und die Gebäude ARA/TRAC erstmals ausschliesslich mit Abwärme aus gereinigtem Abwasser und/oder durch die Wärmerückgewinnung Rauchgas sowie Abwärme Brüdenkondensat TRAC und somit klimaneutral beheizt. Bei der mechanischen Reinigung musste der Rohrbündelwärmetauscher teilweise zerlegt und die bis zu 3 cm dicken Ablagerungen in den Innenrohren mithilfe eines Fräskopfes abgetragen werden.



Ablagerungen im Brüden/Frischschlammwärmetauscher



Während der Demontage der Rohrbogen wurden ebenfalls zwei kollabierte Innenrohre vorgefunden. In der Werkstatt der ARA konnten diese mit einer leicht stärkeren Wanddicke neu hergestellt und anschliessend wieder montiert werden.

Klärschlamm-trocknungsanlage Chur (TRAC)

Im Berichtsjahr wurden 15'416 Tonnen Klärschlamm in der Trocknungsanlage (TRAC) verarbeitet. Gegenüber dem Vorjahr entspricht dies einer Abnahme um 5.4 % oder 870 Tonnen. 10'465 Tonnen wurden von 45 Bündner Gemeinden angeliefert und 4'951 Tonnen von der ARA Chur. Als Endprodukt wurden 4'583 Tonnen Klärschlammgranulat an die Zementwerke zur Entsorgung und energetischen Verwertung abgegeben, was zum Vorjahr eine Zunahme von 0.6 % bzw. 25 Tonnen entspricht. Mit 7'337 Betriebsstunden konnte die Anlage das ganze Jahr durch umsichtige Betriebsführung sicher betrieben werden.

Ersatz Leitsystem Trocknungsanlage (TRAC)

Für die Inbetriebnahme des neuen Leitsystems wurden Parameter, Regelung und Steuerung der Prozesse 1:1 übernommen. Innerhalb von nur zweieinhalb Wochen konnte auf der Anlage wieder erfolgreich Klärschlamm getrocknet werden. Kleinere Störungen waren im Berichtsjahr absehbar, da bei der Programmierung ein falscher Buchstabe (ein Minus anstatt eines Plus) direkten Einfluss auf den Programmablauf und die Funktion der Anlage hatte. Dank der umfangreichen Daten über die verschiedenen Prozesse, welche dem Betriebspersonal nun zur Verfügung standen, konnte die Betriebsweise der Trocknungsanlage dermassen optimiert werden, dass der Verschleiss an Anlageteilen frühzeitig erkannt und entsprechende Massnahmen veranlasst werden können. Bisher war nur schwer zu eruieren, wo die Störung oder der Defekt lag, wenn Probleme beim Trocknungsprozess entstanden.

Ersatz Konus Staubzyklon (TRAC)

Im Betriebsjahr musste der untere konische Teil des Staubzyklons infolge Abrasion und Korrosion komplett erneuert werden. Der Staubzyklon dient zur Abscheidung von Staubpartikeln aus dem Kreislaufgas der Trocknungsanlage. Der Temperaturübergang vom Innern des Staubzyklon mit ca. 75°C zur Mantelfläche mit Umgebungstemperatur fördert zudem die Kondensatbildung und führt zu Korrosion. Die Folge sind Löcher, Austritt von Kreislaufgas und Staub.

Bis anhin wurde der Konus des Staubzyklon in einem Stück gefertigt und die Montage war nur durch die Demontage des gesamten Kopfteils des Staubzyklons möglich. Da die Leckagen grösstenteils im unteren Bereich auftraten, wurde erstmals ein dreiteiliger Konus hergestellt und montiert. Durch entfernen des Mittelstücks, können künftig nacheinander entweder das untere oder das obere Teil des Konus demontiert werden, ohne dass der gesamte Kopfteil des Staubzyklons angehoben werden muss. Die Wandstärke konnte durch die einfachere Handhabung des 3-teiligen Konus von 5 auf 10 mm erhöht werden, was längere Standzeiten begünstigt.



Neuer 3-teiliger Konus mit 10 mm Wandstärke



Kein (russisches) Erdgas mehr in der Trocknungsanlage

Um die jährlich 15'000 Tonnen entwässerten Klärschlamm der Stadt Chur und den angeschlossenen Gemeinden sowie von weiteren 45 Kläranlagen in Graubünden zu trocknen, benötigt es grosse Mengen an Wärmeenergie. Nebst dem in den Faulräumen der ARA produzierten Faulgas wurde hierfür zusätzlich Biogas 30 mit 70 % Erdgasanteil in der Trocknungsanlage verbraucht. Mit der Anbindung der ARA an das Anergienetz der IBC anfangs des Betriebsjahres wurde bewerkstelligt, dass das gesamte Faulgas gänzlich in die TRAC eingespeist wurde. So werden rund zwei Drittel des Gasbedarfs der TRAC durch ARA-eigenes Faulgas abgedeckt. Seit dem 1. November des Betriebsjahres wird nun komplett auf (russisches) Erdgas verzichtet und neu nur noch Biogas 100 eingesetzt. Dies wurde durch den Gemeinderat am 8. September entschieden, da seit dem Angriffskrieg von Russland auf die Ukraine der Einsatz von russischem Erdgas nicht mehr akzeptabel sei. Die Umstellung auf Biogas 100 brachte aufgrund der aktuellen Situation zusätzliche Sicherheit gegenüber dem vorhergesagten Erdgasmangel. Um die Faulgasproduktion weiter zu steigern, wurden Ende des Betriebsjahres Versuche mit der Zugabe von Co-Substraten gefahren. Die Ergebnisse scheinen vielversprechend zu sein, mit einer Erhöhung der Faulgasmenge um zusätzlich ca. 10 %.

Tunnelbildung im Trockner wegen Grobstoffen oder Fremdkörper

Grobstoffe oder Fremdkörper im zu trocknenden Klärschlamm führten im Berichtsjahr zu einem kurzfristigen Unterbruch. Bemerkbar machte sich dies aufgrund der starken Zunahme der Staubproduktion infolge Tunnelbildung im Trockner. Der entwässerte Klärschlamm wird über zwei sich schnell drehende Zerteiler in den Trockner eingetragen. Bei über 1'000 Umdrehungen pro Minute werden durch die Zähne des Zerteilers kleine Schlammfetzen abgetragen und im Wirbelschichtofen getrocknet. Befinden sich Grobstoffe oder Fremdkörper im Schlamm, werden im schlimmsten Fall die Zähne ausgeschlagen. Die Folge sind grosse Schlammbrocken, die den Gitterrost im Trockner verstopfen. Die Folge: Produktion stoppen und den Trockner von Hand reinigen, schlimmstenfalls komplett entleeren.



Geoinformatik

Die Abteilung Geoinformatik zeichnet sich verantwortlich für die Betreuung aller geographischen Systeme und deren Benutzer/-innen innerhalb der Stadtverwaltung.

Aufgaben

- Systempflege und -verantwortung für die geographischen Informationssysteme (GIS) sowie für das technische Zeichnungsprogramm (CAD)
- Verantwortlich für den internen und externen Stadtplan (WebGIS)
- Unterstützung sowie Aus- und Weiterbildung der Benutzer/-innen von Geodaten-Werkzeugen
- Objektverantwortung in der Datendrehscheibe (innosolv)
- Datenbeschaffung von Geobasisdaten
- Koordination, Projektleitung und -begleitung bei interdisziplinären Aufgaben
- Geschäftsführung der Firma GeoGR AG im Mandatsverhältnis

Finanzen/Personal

Finanzen	2014	2020	2021	2022
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	0.32	0.46	0.53	0.52
Ertrag	0.15	0.26	0.24	0.26
Saldo	-0.17	-0.20	-0.29	-0.26
Personal				
Anzahl Mitarbeitende	2	2	2	3
Stellenprozente	200	200	200	260

Stadtplan

Neudefinition der Kartendarstellung

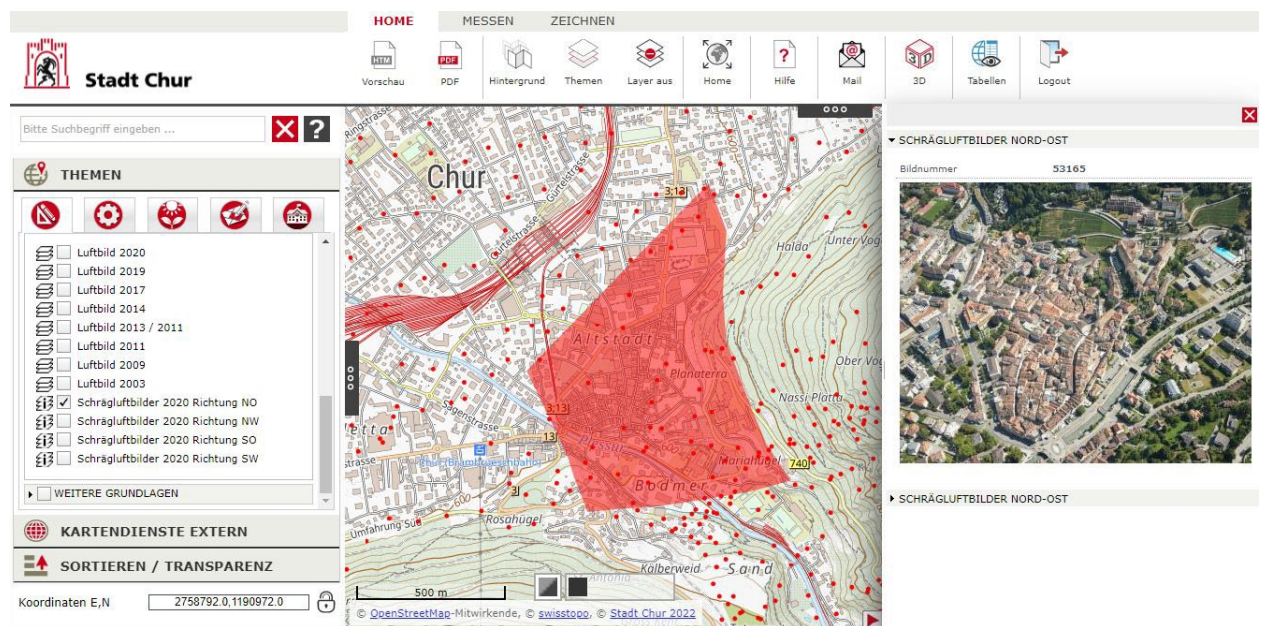
Der GIS-Stadtplan macht externen und internen Nutzenden eine Vielzahl von Geodaten auf einfache Art zugänglich. Er ist ein wichtiges Instrument sowohl für die Stadtverwaltung als auch für die Öffentlichkeit und ist nahezu ununterbrochen in Betrieb. Daher ist auch die Instandhaltung dieser Dienstleistung von hoher Priorität. Regelmässig werden Aktualisierungen von Hard- und Software vorgenommen. Aussergewöhnlich sind die seit 2021 laufenden, umfangreichen Umstellungsarbeiten für den Stadtplan von Chur und Trimmis: Im laufenden Betrieb wird die Darstellungsdefinition aller Karten umgestellt. Auslöser für die Umstellung ist die Einstellung einer bisher verwendeten Software, welche aus Geodaten und Darstellungsdefinitionen die Karten erstellt hat. Das Nachfolgeprodukt konnte die bisherigen Darstellungsdefinitionen nicht lesen, weshalb jeder Kartenlayer neu definiert werden musste. Die Karten wurden flussend neu defi-



niert und auf die neue Software verschoben. Teilweise konnte so eine bessere Performance erreicht und die Darstellung von Symbolen optimiert werden. Pünktlich zum Ende des Jahres konnte die alte Software eingestellt werden.

Der Stadtplan wurde im Berichtsjahr durch folgende Karten ergänzt:

- Defibrillatoren der Stadt Chur
- Schrägluftbilder (einzelne Bilder können in voller Auflösung bei der Stadt Chur bezogen werden)
- Velo Stadt Plan Chur
- Masterplan Energie
- Stand der Überbauung, Erschliessung und Baureife (UEB)
- Weitere Points of Interest (z.B. Restaurant, Hotels & Einkaufsläden)



Schrägluftbilder im Stadtplan

Single Sign-On

Von den Mitarbeitenden der Stadt wird der Stadtplan für die Bearbeitung verschiedenster Aufgaben genutzt. Zu den am häufigsten genutzten Funktionen im Stadtplan gehören die Abfrage von Grundstücken, Adressen und Eigentümern, aber auch das Nachschlagen von Informationen zu Werkleitungen und Planungsgrundlagen. Vermehrt sollen im internen Stadtplan personenbezogene Daten jedoch nicht allen Mitarbeitenden zugänglich sein. Deshalb gibt es geschützte Bereiche mit Zugang für einzelne Benutzergruppen, welche mittels eines Logins darauf zugreifen können. Die speziellen Berechtigungen in der Stadtplan-Benutzerverwaltung wurden neu in die allgemeine Benutzerverwaltung der Stadt Chur Informatik integriert. Mit der Anmeldung an der städtischen IT-Infrastruktur, z.B. beim Starten des PCs, hat sich der/die Anwender/-in ja bereits identifiziert. Diese Identifikation wird nun im Hintergrund auch an den GIS-Stadtplan weiter gereicht. Dadurch ist es den verwaltungsinternen Mitarbeitenden nun möglich, ohne weitere Eingabe von Benutzername und Passwort auf geschützte Bereiche im WebGIS zuzugreifen bzw. ihre Daten zu editieren.

Projekte

Velo Stadt Plan Chur

Das Velo ist ein wichtiger Teil der Mobilität. Mit attraktiven, sicheren und zusammenhängenden Wegnetzen können entscheidende Voraussetzungen für die vermehrte Nutzung des Velos geschaffen werden. Gemeinsam mit der Abteilung Tiefbau wurde der bestehende Veloplan aus dem Jahr 2012 von Grund auf neu erstellt und im GIS erfasst. Das Resultat ersetzt als gedruckte Version den bisherigen Papier-Veloplan und wurde neu auch im Stadtplan öffentlich aufgeschaltet. So stehen für Touristen und Einheimische aktuelle Informationen über die Veloinfrastruktur in Chur und Umgebung zur Verfügung.

Für den Ersatz des bisherigen Veloplane wurden zunächst die Grundlagendaten aktualisiert, denn in der Zwischenzeit konnten weitere Massnahmen zur Verbesserung der Veloinfrastruktur umgesetzt werden. Dazu zählen unter anderem der neue Radweg zwischen Chur und Trimmis, die Paradiesbrücke über den Rhein oder der Stamapweg entlang der SBB-Gleise. Mit der italienischen Brücke im Zentrum konnte eine weitere wichtige Verbindung für die Velo Stadt Chur realisiert werden.



Titelblatt des gedruckten Velo Stadt Plan Chur

Analysen Netzanschluss Niederspannung für IBC Energie Wasser Chur

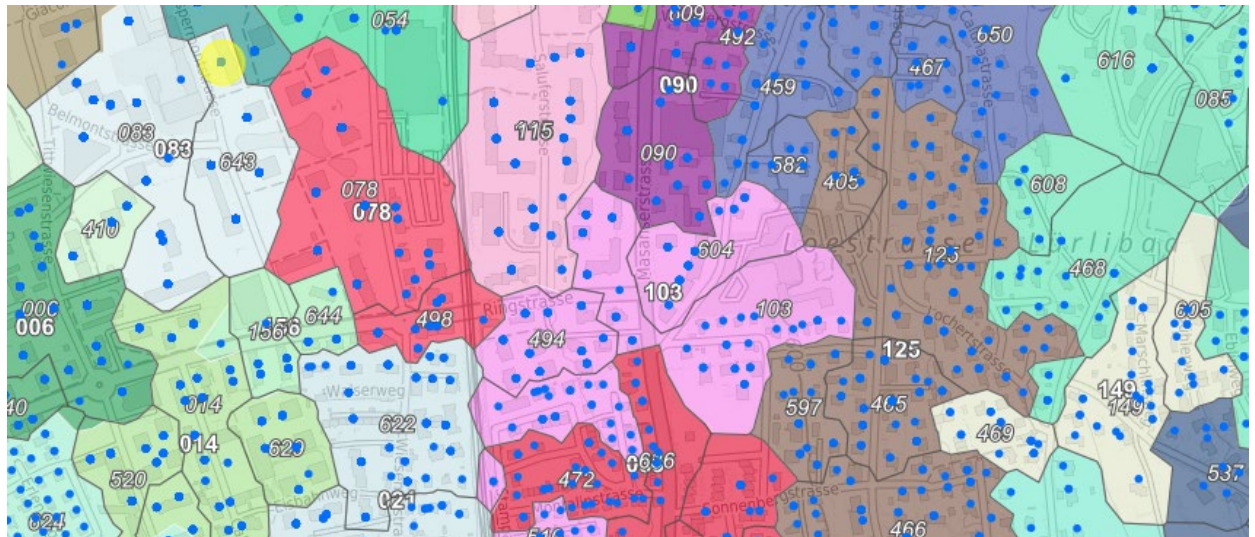
Die Daten dazu sind digital vorhanden, aber leider, je nach Verwendungszweck, in drei verschiedenen Systemen abgelegt:

- Im geografischen Informationssystem (GIS) wird der Werkplan Elektro gepflegt. Hier sind die Kabel, Rohre und Trassen sowie die Standorte von Trafostationen, Verteilboxen und Netzanschlüssen zu finden.
- Im Asset Management System (deutsch auch Anlagegüterverwaltungssystem oder Instandhaltungsplanungssystem) sind unter anderem die für unsere Fragestellung relevanten Schalter und deren Zustände (ein/aus) gespeichert. Oft gibt es mehrere Kabelwege durchs Stromnetz und die Schalterstellung bestimmt, welchen Weg der Strom nimmt.
- Das Kundenverwaltungssystem dient unter anderem zur Rechnungsstellung. Hier sind alle Stromzähler mit zugehörigem Namen und Adresse des Kunden hinterlegt.

Die Aufgabe der Geoinformatik bestand im Berichtsjahr darin, diese Informationen zu verknüpfen, aus der Datenmenge für jeden Kunden den korrekten Pfad zu finden und die relevanten Daten in leicht lesbarer Form den Mitarbeitenden der IBC anzubieten. Zudem sollen sich die täglichen Umschaltungen im Netz spätestens am nächsten Tag in dieser Dokumentation wiederfinden und allfällige Fehler zur Korrektur aufgelistet werden. Die ganze Analyse muss sich



also jede Nacht automatisch wiederholen und aktualisieren. Schliesslich stand das Resultat in Form eines neuen Layers im verwaltungsinternen Stadtplan (WebGIS) zur Verfügung. Dort ist jeder Kundenanschluss mit einem Punkt eingezeichnet. Mit einem Klick auf den Punkt beim Wohnhaus von Kunde Meier wird sein Name, die Adresse sowie die Namen, der für die Versorgung dieses Anschlusses relevanten Leitung, Transformatorenstationen und Verteilkkabinen aufgelistet. Alle Anschlüsse, welche von derselben Verteilkkabine bzw. Transformatorenstation versorgt werden, werden in einer gleichfarbigen Fläche zusammengefasst.



Versorgungsplan mit Kundenanschlüssen: Das von einer Transformatorstation versorgte Gebiet ist mit derselben Farbe dargestellt. Die Feinunterteilung entspricht den Gebieten der einzelnen Verteilkabinen.

Für den Pikettdienst ist mit dieser Analyse schnell ersichtlich, wo mit der Fehlersuche zu beginnen ist und wer sonst noch betroffen ist, wenn Kunde Meier einen Stromausfall meldet. Über den Stadtplan sind diese Informationen auch auf den Tablets der Monteure vor Ort verfügbar. Bei Baustellen helfen diese Informationen dem Planer, den neuen Kabelpfad zu bestimmen. Sie sorgen so für eine unterbruchfreie Stromversorgung, auch wenn Kabel ersetzt werden müssen. Und mit der befürchteten Strommangellage und geplanten Netzabschaltungen erhält diese Analyse neue Dringlichkeit.

Datenerfassung zur Koordination der anstehenden Nutzungsplanrevision

Mit der Revision der Nutzungsplanung möchte die Stadt die bestehende Grundordnung in vielen Punkten aktualisieren und verbessern. Im Berichtsjahr hat die Abteilung Geoinformatik deshalb im Auftrag der Abteilungen Tiefbau und Stadtentwicklung den GIS-Stadtplan um einen editierbaren Layer erweitert. Der GIS-Stadtplan hilft nun im Prozess der Grundordnungs-Revision, alle Pendenzen zu sammeln und zu koordinieren. Interne und externe Beteiligte können dank der neu eingerichteten Datenebenen ihre Punkte auf einer Karte zusammentragen, mit Dokumenten ergänzen und ordnen. Der GIS-Stadtplan ermöglicht so eine einfache Zusammenarbeit interner und externer Mitarbeitender mit denselben Daten und Werkzeugen.

Elektronische Baueingabe

Die Abteilung Geoinformatik hat die Schnittstellen zum geografischen Informationssystem (GIS) eingerichtet, so dass einerseits der Gesuchsteller die korrekte Örtlichkeit einfach auswählen kann und andererseits die Angaben zur Nutzungsplanung automatisch ermittelt werden. Zudem



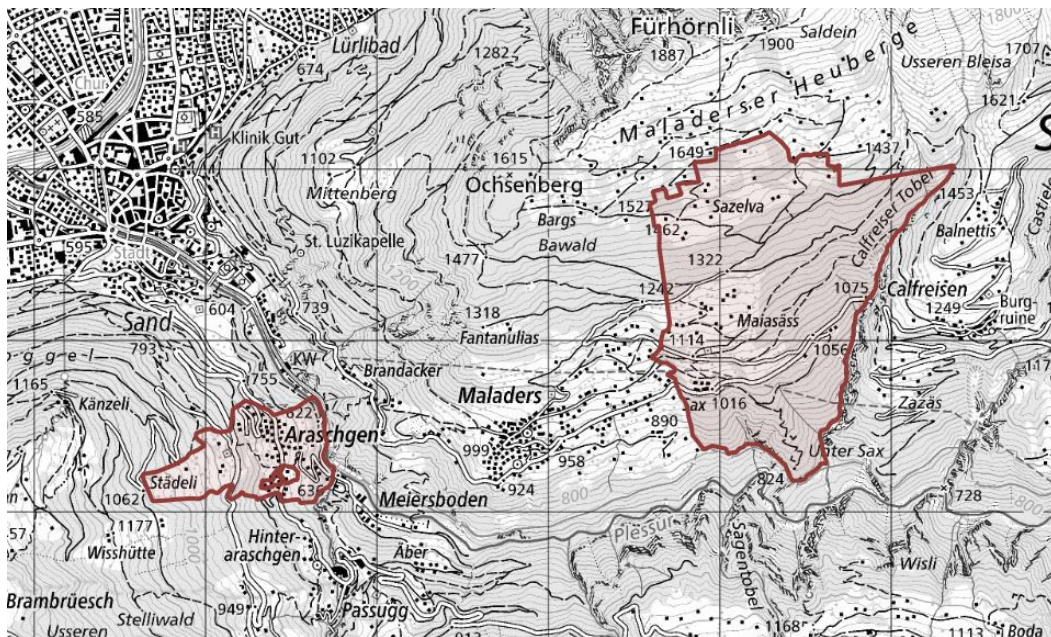
kann der/die Gesuchsteller/-in den notwendigen Situationsplan zu einem einfachen Baugesuch selbstständig im WebGIS erstellen.

Rutschgebiet Sax Maladers

Die Daten der amtlichen Vermessung der Ortschaft Maladers stammen aus dem Jahre 1982. Der bisherige Nachführungsgeometer stellte mit den Nachführungsarbeiten in bestimmten Gebieten grosse Zwänge und Differenzen fest. So wurden im 2017 im Gebiet Sax Kontrollmessungen von einzelnen Punkten vorgenommen und dabei Differenzen von bis zu 2.7m festgestellt. Dies hat die kantonale Vermessungsaufsicht dazu bewogen, das Fusionsoperat mit Arbeiten zur Datenentzerrung und zur Festlegung einer allfälligen Abgrenzung eines Perimeters zu erweitern. Der Perimeter des Abklärungsgebietes umfasste einen grossen Teil der Ortschaft Maladers, grösstenteils ausserhalb des Baugebietes. Die durchgeführten Messungen zeigten, dass im gesamten Abklärungsgebiet eine Entzerrung der Daten der amtlichen Vermessung durchgeführt werden musste. Die Transformation sämtlicher produktiver Grundlagedaten wurde im November 2021 vollzogen.

Durch die Transformation der Grenzpunkte resultierte für die Grundstücke eine neue Fläche, welche im Grundbuch von Amtes wegen korrigiert wurde. Die Flächenangaben im Grundbuch haben keine Rechtswirkung, daher kann dagegen keine Einsprache erhoben werden. Die betroffenen Eigentümer/-innen wurden im Dezember 2021 mit einem Schreiben über das neue Flächenmass im Grundbuch informiert. Ausser Informationen zu Adressänderungen sind dabei keine Rückmeldungen eingetroffen.

Die Resultate der Entzerrungsarbeiten zeigten, dass die Kriterien für ein "Gebiet mit dauernden Bodenverschiebungen und eingeschränkter Wirkung des Plans für das Grundbuch" erfüllt sind. Aufgrund dieser Vorgaben wurde die Abgrenzung definiert und ein Perimeterplan "Rutschgebiet" erstellt. Der Abgrenzung wurde mit der kantonalen Verifikationsbehörde abgesprochen.



Perimeter der Rutschgebiete "Araschgen" und "Sax"

Die Bezeichnung von Gebieten mit dauernden Bodenverschiebungen und deren Anmerkung im Grundbuch dient vor allem der Rechtssicherheit. Die Grundeigentümer, welche ein Grundstück in einem solchen Perimeter besitzen, sind mit der Tatsache konfrontiert, dass sich ihre Grundstücke mit der Rutschung verschieben, während sich die Grenzen auf dem Grundbuchplan



überhaupt nicht ändern. Das könnte für die Grundeigentümer ernsthafte finanzielle und rechtliche Folgen haben, weil bei Widersprüchen zwischen dem bestehenden Grundbuchplan und den Abgrenzungen auf dem Feld gemäss Art. 668 ZGB die Richtigkeit des Grundbuchplanes angenommen wird. Seit 1.1.1994 ist der Artikel 660a ZGB ergänzt. Dieser Artikel erlaubt, vom im Art. 668 beschriebenen Prinzip abzuweichen. Die Einführung von Art. 660a ist also zum Schutz der Eigentümer.

Die Tiefbaudienste wurden beauftragt, die öffentliche Planaufgabe im Kantons- und Stadtamtsblatt im Sommer 2022 zu publizieren. Es sind keine Einsprachen erfolgt und so werden die Grundstücke im Perimeter des Rutschgebiets "Sax Maladers" im Grundbuch Chur mit folgender Anmerkung versehen: *"Gebiet mit dauernden Bodenverschiebungen und eingeschränkter Wirkung des Planes für das Grundbuch"*.

Erweiterung Amtliche Vermessung – Gebäude- und Wohnungsregister

Im Rahmen eines nationalen Projekts müssen die Gebäudedefinitionen in der amtlichen Vermessung (AV) bereinigt und die Adressierung komplettiert werden. In der zweiten Phase werden die noch fehlenden Gebäude ins eidgenössische Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) übernommen, die Identifikatoren (EGID/EDID) erzeugt und der AV retourniert. Das Projekt "Erweiterung amtliche Vermessung – Gebäude- und Wohnungsregister" (Erweiterung AV-GWR) beinhaltet im Wesentlichen die Bereinigung der bestehenden Gebäudeadressierung in der AV und im GWR, den Differenzabgleich zwischen den Adressdaten der AV und des GWR sowie die Komplettierung der Adressen über alle noch nicht adressierten Gebäude nach den neuen Bundesvorschriften. Bisher sind nur die dauernd genutzten Wohn- und Arbeitsstätten in den Daten der AV erfasst.

Das Projekt wurde vom Bund initiiert. Die Regierung des Kantons Graubünden hat dem Nachführungsgeometer den Auftrag erteilt, die Gebäudeadressen in der Gemeinde Trimmis und der Stadt Chur zur bereinigen. Durch die vorgegebenen Zuständigkeiten und die gleichzeitige Bearbeitung von unterschiedlichen Datensätzen war eine intensive Absprache zwischen den verschiedenen Akteuren unerlässlich. So waren an den Bereinigungen die Abteilungen Vermessung, Bausekretariat, Stadtentwicklung, Einwohnerdienste und Geoinformatik aktiv beteiligt. Zusätzlich mussten gleichzeitig die Datensätze der AV, der städtischen Objektdrehscheibe (innosolv) und vom GWR berücksichtigt und bereinigt werden.

Die anspruchsvolle Harmonisierung ist in einer ersten Phase abgeschlossen und der Verifikationsbehörde zur Kontrolle abgegeben. Da die Adressierung der Stadt Chur schon seit langem produktiv umgesetzt ist und die rechtsgültigen Weisungen erst in den letzten Jahren erarbeitet wurden, ist von der kantonalen Aufsichtsbehörde eine grössere Anzahl von Mängeln und Anforderungen zu erwarten.

GeoGR, Geschäftsführung

Im Berichtsjahr wurden die Ausschreibungsunterlagen für eine moderne, universelle Geodatenplattform erstellt. Die öffentliche Submission wurde erst im Oktober 2022 publiziert, um die Vorteile der neuen rechtlichen Vorgaben des Beschaffungswesen auszunutzen. So ist es die erste offene Ausschreibung mit Dialog. Es soll eine zukunftsorientierte Geodatenplattform zur Verfügung gestellt werden, welche als Grundlage für smarte Anwendungen dient, beziehungsweise die digitale Entwicklung im Bereich der Raumdaten unterstützen soll. Die neue Geodatenplattform, respektive deren Services und Werkzeuge, ermöglichen eine signifikante Verbesserung der Datennutzungsflexibilität. Qualifizierte Anwendende sollen auf diesen Werkzeugen eigene Anwendungen entwickeln und betreiben können.



Stadt Chur „Geschäftsbericht 2022“

Departement Bau Planung Umwelt (BPU)

Hochbaudienste

Die Hochbaudienste erarbeiten Konzepte zur nachhaltigen und zukunftsfesten Entwicklung und zur steten Verbesserung von Lebensqualität und Standortattraktivität der Stadt Chur. Das Berichtsjahr in den Abteilungen Hochbau, Bausekretariat, Stadtentwicklung, Freiraumplanung sowie im Sekretariat war von personellen Umbrüchen und Herausforderungen geprägt. Die Leitung von Stadtentwicklung und Hochbau wurde neu besetzt; die Position der Dienststellenleitung wurde wieder vakant. Das stetige Wachstum im Bereich des Bauwesens und des Wohnungsbestands der Stadt Chur hält an. Dessen Bewältigung und die gestiegenen Anforderungen an das Baubewilligungsverfahren bleiben für das Bausekretariat anspruchsvoll. Das im Berichtsjahr bewilligte Bauvolumen hat einen Investitionswert von ca. 355 Mio. Franken (Vorjahr ca. 245 Mio.). Die Anzahl der fertig erstellten Wohnungen in Neubauten nahm um 181 Einheiten zu. Am Ende des 4. Quartals befanden sich 463 Wohnungen im Bau. Im Hochbau wurden gesamthaft Investitionsvorhaben im Umfang von ca. 19.7 Mio. Franken und im Bereich des Verwaltungsvermögens für die Instandhaltung der Bauten wurden mit einem Aufwand von ca. 1.7 Mio. Franken rund 120 Projekte realisiert. Schwerpunkte der Dienststelle bildeten erstens, die Bereiche Schule (Bauprojektstart Fortuna, Neubau Haldenstein, Gesamtinstandsetzung Maladers, Dachsanierung Kindergarten Turnerwiese) und Sport (Sanierung Fassade Freibadgarderobe sowie Umsetzung Natureisfeld Obere Au). Zweitens, die Teilrevisionen Brambrüeschbahn und WEA Oldis II sowie der Start der Revision Grundordnung Chur sowie drittens, das Grundlagenpapier für den Masterplan Energie und Klima wie auch die Finalisierung des Masterplans Chur West und die Ausarbeitung der Freiraumverbindung Altstadt – Chur West.



Hochbau

Im Berichtsjahr durfte die Abteilung verschiedenste Dienstleistungen erbringen. Es wurde der Bauprojektstart für die Schul- und Sportanlage Fortuna an der Ringstrasse vollzogen, der Neubau Schulhaus Haldenstein vorangetrieben, die Instandsetzung Parkhaus Arcas realisiert, die Dachsanierung Kindergarten Turnerwiese getätigt und die Fassade der Freibadgarderobe Obere Au saniert. Zudem wurde die Gesamtinstandsetzung des Schulhauses Maladers geplant, beim Projekt Türligarten das Baugesuch eingereicht, ein Natureisfeld bei den Sport- und Eventanlagen Obere Au umgesetzt und auf dem Flachdach der Trainingseishalle eine Photovoltaikanlage realisiert. Auch Vorbereitungsarbeiten für die Instandsetzung der Gewerblichen Berufsschule Chur (GBC) und diverse Studien sowie baulicher Unterhalt an Gebäuden und Anlagen wurden getätigt. Gesamthaft wurden Investitionsvorhaben im Umfang von ca. 19.7 Mio. Franken und im Bereich des Verwaltungsvermögens für die Instandhaltung der Bauten mit einem Aufwand von ca. 1.7 Mio. Franken rund 120 Projekte realisiert.

Aufgaben

- Die Hochbauabteilung plant, entwickelt und realisiert Projekte für den Raumbedarf der städtischen Aufgaben im Verwaltungs- und Finanzvermögen. Sie ist zuständig für Beratungen und Stellungnahmen im Fachbereich Hochbau
- Strategische Planung
- Erarbeitung von Konzepten, Bestandes- und Bedürfnisanalysen, Planungsstudien und generellen Projekten in den Bereichen der baulichen Anlagen und zusammenhängender Gebäudekomplexe und -funktionen
- Erarbeitung von Machbarkeitsstudien und Strategien
- Entwicklung der nutzungsmässigen und architektonischen Projektierungsgrundlagen für öffentliche Gebäude und Anlagen
- Bauten der Investitionsrechnung sowie baulicher Unterhalt
- Gesamtverantwortung für die Planung und Realisierung von Neu- und Umbauten sowie für die bauliche Erneuerung der wertvermehrenden Massnahmen bei städtischen Hochbauten. Sicherstellung der Zusammenarbeit mit den Auftraggebern und den baubeteiligten Partnern
- Erarbeitung von Wettbewerbsprogrammen, Machbarkeitsstudien und Vorstudien
- Ausarbeitung von Projekten und Kostenvoranschlägen
- Bauherrenvertretung und Koordination von Grossprojekten sowie Umsetzung und örtliche Bauleitung von "inhouse" erarbeiteten Projekten
- Gebäudewerterhaltung (baulicher Unterhalt)
- Werterhaltung und Sanierung des Gebäudebestands für die Sicherstellung einwandfreier Funktion und Nutzung
- Budgetierung, Koordination, Planung und Umsetzung der genehmigten Massnahmen im Verwaltungsvermögen
- Gutachten, Beratungen, Expertisen
- Beratungen und Begleitungen bauspezifischer Aufgaben

Finanzen/Personal

Finanzen	2014	2020	2021	2022
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	0.55	0.70	0.92	1.13
Ertrag	0.00	0.01	0.06	0.19
Saldo	-0.55	-0.70	-0.86	-0.94
Personal				
Anzahl Mitarbeitende	5	6	7	7
Stellenprozente		490	500	500

Schul- und Sportanlage Ringstrasse Fortuna

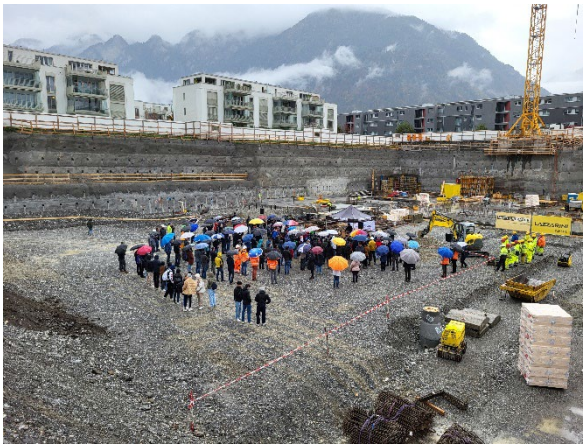
Nach zweijähriger Planungsphase konnte im Berichtsjahr mit den Bauarbeiten begonnen werden. Als Erstes wurden die auf der Bauparzelle bestehenden Gebäude der alten Sportanlage zurückgebaut und damit verbunden eine Schadstoffsanierung durchgeführt. Im Juli wurde mit den Baugrubenarbeiten durch die städtischen Tiefbaudienste begonnen. Aufgrund des trockenen Sommers entstanden bezüglich der Staubentwicklung besondere Herausforderungen, welche mittels Massnahmen wie Asphaltieren der Verkehrswege auf dem Baustellenareal und lokaler Bewässerung bewältigt wurden. Der Baustellenbetrieb konnte trotzdem effizient und termingerecht geführt werden. Mit den Baumeisterarbeiten für die Untergeschosse für den Bereich der Oberstufe wurde im September begonnen. Zeitgleich wurden die Baugrubenarbeiten für die weiteren Gebäudeteile der Primarschule und der Kindertagesstätte vorangetrieben. Am 24. Oktober fand unter Teilnahme verschiedener Nutzungsvertretern, Anwohnerinnen und Anwohner sowie allgemein Interessierten die Grundsteinlegung statt. Im Berichtsjahr konnten der Aushub der Baugrube sowie die erste Etappe der Sanierung Ringstrasse durch die Tiefbaudienste sowie die Sanierung des Sportplatzwegs abgeschlossen werden. Die Baumeisterarbeiten am Untergeschoss der Oberstufe schreiten planmässig voran.



Abtragung und Rückbau bestehender Sportplatz Ringstrasse



Baugrubenaushub



Grundsteinlegung am 24. Oktober



Untergeschoss Oberstufe, 8. Dezember

Schulhausneubau Haldenstein

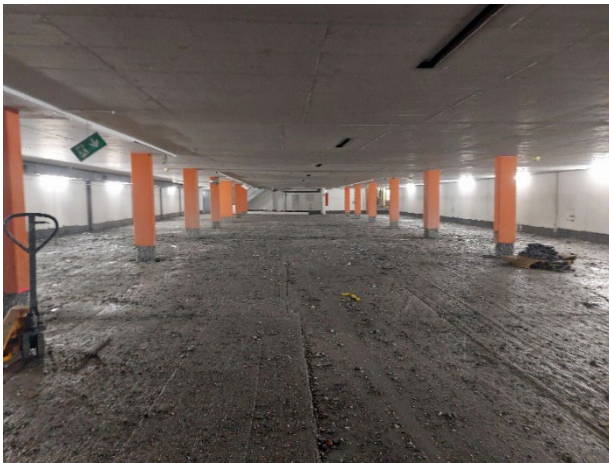
Die im Jahr 2021 begonnenen Bauarbeiten für den Neubau des Schulhauses und den Anbau für den Mittagstisch an der bestehenden Turnhalle wurden im Berichtsjahr weitergeführt. So wurden die Rohbauten bis zur Aufrichte erstellt. Bis Ende Jahr konnten die Fenster montiert und der Unterlagsboden eingebaut werden. Die Bauarbeiten schreiten planmässig voran und bis zu den Sommerferien 2023 ist terminiert, die Innenausbauten abzuschliessen. Während den Sommerferien können die neuen Räume bezogen werden. Die Umgebungsarbeiten werden auf den Herbst 2023 fertiggestellt. Bis zum Bezug der neuen Gebäude werden die Schülerinnen und Schüler weiter in den Provisorien auf dem Schulgelände unterrichtet.



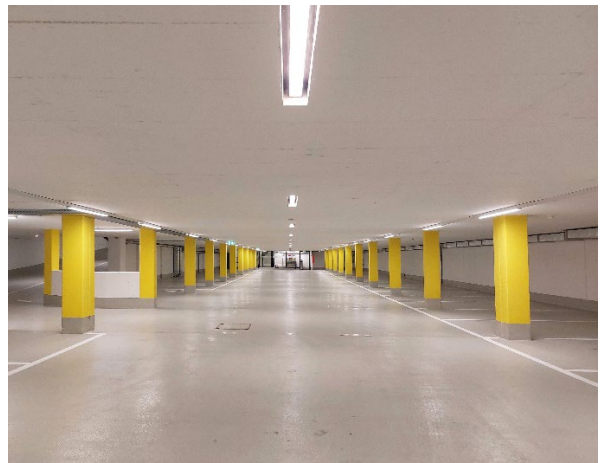
Südwestfassade Schulhausneubau Haldenstein mit Velounterstand in Stampfbeton

Parkhaus Arcas, Instandsetzung

Das im Jahr 1975 erstellte Parkhaus wurde aufgrund von wiederholten Wassereintritten und vermehrten lokalen Abplatzungen an der Decke hinsichtlich des baulichen Zustands überprüft. Dabei stellte sich heraus, dass die Chlorid Werte der Hartbetonbeläge grösstenteils überschritten wurden. Der hohe Chloridgehalt ist auf den Schnee-Eintrag durch die Fahrzeuge zurückzuführen. Es wurden auch Schadstoffe an den Kitt-, Boden- und Dilatationsfugen festgestellt, welche ebenfalls im Zuge einer Sanierung ersetzt werden mussten. Da das Parkhaus nach wie vor den funktionalen Anforderungen entspricht, wurde entschieden, eine Instandsetzung durchzuführen. Im Zuge dieser Arbeiten wurde im öffentlichen Parkbereich auch die Lüftungsanlage erneuert. Die Sanierungsarbeiten starteten im Berichtsjahr unter einer Teilsperrung des Parkhauses und konnten termingerecht Ende Dezember abgeschlossen werden. Das Parkhaus wurde anfangs Januar 2023 wieder geöffnet.



Parkbereich während Sanierung



Parkbereich nach Sanierung

Kindergarten Turnerwiese, Dachsanierung

Das im Stadtinventar als "interessant" eingestufte Gebäude Kindergarten Turnerwiese wurde im Jahr 1934 erbaut und befindet sich im Wohnschutzgebiet Stampagarten. Das Dach wurde damals nur mit einer leichten Dämmung über der Balkenlage versehen. Um Energiekosten zu sparen, soll das Dach saniert und neu gedämmt werden. In Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege des Kantons Graubünden wurde das Projekt entwickelt. Dabei standen unter anderem der Dachrandabschluss und die Farbe der Dacheindeckung im Fokus. Die Sanierungsarbeiten wurden im Berichtsjahr durchgeführt.



Südfassade mit neuem Dachkranz



Sportanlagen Obere Au, Freibad Garderobe, Fassade

Die Sichtbetonfassade des Garderobengebäudes im Freibad der Sportanlagen Obere Au aus dem Jahr 1974 wies mehrere Schwachstellen auf. Gemäss Zustandsbericht ging hervor, dass die Bewehrungsüberdeckung an allen Fassadenseiten flächig zu gering war. Um eine exponentielle Zunahme der Abplatzungen und Risse sowie eine Korrosion der Bewehrung zu verhindern, mussten lokale Betonsanierungen und ein vollflächiger neuer Verputz der Fassade erstellt werden. Die Arbeiten konnten zeitgerecht vor dem Badesaisonstart des Berichtsjahrs fertiggestellt werden.



Westfassade mit Treppenaufgängen zu den Garderoben und Duschen

Schulhaus Maladers, Gesamtinstandsetzung

Das Schulhaus in Maladers mit Kindergarten, Turnhalle und Kanzlei wurde 1958 erstellt und 1982 erweitert. Seit der Gemeindefusion stehen die ehemaligen Räumlichkeiten der Kanzlei dem Schulbetrieb zur Verfügung. In der gesamten Anlage ist die Gebäudetechnik und ein grosser Teil des Innenausbaus technisch veraltet. Auch die Gebäudehülle entspricht nicht den aktuellen wärmetechnischen Standards und Normen. Mit einer energetischen und baulichen Optimierung der Gebäudehülle soll der Energieverbrauch des Gebäudes reduziert und die Behaglichkeit für die Benutzenden erhöht werden. Gleichzeitig sollen alle technischen Anlagen und Bauteile, welche sich am Ende des Lebenszyklus befinden, ersetzt und Schadstoffe beseitigt werden. Der Innenausbau erfährt durch die neue Materialisierung und Sanierung der Oberflächen eine Modernisierung. Die Sanierungsarbeiten werden in zwei Etappen durchgeführt.



Süd- und Westfassade



KITA Türligarten (Aula)

Das erhaltenswerte Ökonomiegebäude Türligarten aus dem 17. Jahrhundert ist baufällig und steht zum grössten Teil leer. Gemäss Zonenplan ist eine öffentliche Nutzung vorgesehen. Die bestehende Tragstruktur ist grösstenteils noch intakt und lässt eine Umnutzung grundsätzlich zu. Der Flächenbedarf für zwei Kindertagesstätten und eine Aula kann mit einer kleinen Erweiterung abgedeckt werden. Zur Ausarbeitung von Projekten, welche die erforderlichen Räume optimal in die bestehende Gebäudehülle integrieren, wurde ein Studienauftrag mit vier Architekturbüros durchgeführt. Das Siegerprojekt "Eileen" des Teams Studio O hat sich durchgesetzt. Im Berichtsjahr wurde das Baugesuch eingereicht. Der voraussichtliche Start der Ausführung ist auf Sommer 2023 geplant.

Sport- und Eventanlagen Obere Au, Neubau Naturrasenspielfeld zwei

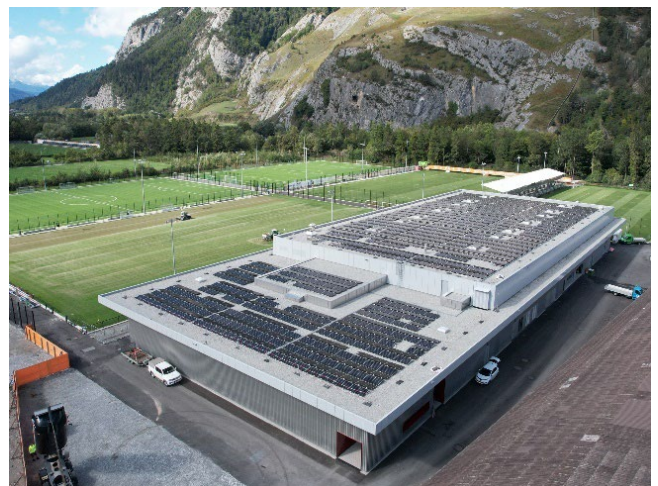
Nach dem Bau der Trainingseishalle und der Naturrasenspielfelder Nummer drei bis fünf im 2021, wurde im Berichtsjahr als zusätzliche Etappe das Naturrasenspielfeld Nummer zwei umgesetzt. Auf dem Naturrasenspielfeld Nummer zwei mit einer Felddimension von 100 x 64 m können bis zur zweiten Liga interregional Fussballspiele und weitere Rasensportarten durchgeführt werden.



Ansicht Süd Trainingshalle und Rasensportanlage

Sport- und Eventanlagen Obere Au, Neubau Photovoltaikanlage

Das Flachdach der neu erstellten Trainingseishalle bietet mit einer Fläche von 4'894 m² und der Lage optimale Bedingungen für eine Photovoltaikanlage. Die Gesamtfläche auf dem Kiesflachdach wurde bestmöglich mit Kollektoren belegt, welche mit Südost-Nordwest-Ausrichtung in einem Winkel von 10° die optimale Sonnenbestrahlung erhalten. Eindrückliche 1'213 Photovoltaik-Module wurden montiert. Es handelt sich um energieeffiziente Glas-Folien-Module. Die Solarzellen sind dabei von einer Glasscheibe an der Frontseite und einer Kunststoffolie an der Rückseite eingefasst. Die Glasscheibe schützt die Solarzellen vor Umwelteinflüssen wie Regen, Schneelasten, Wind und Hagel. Die 1'213 Module ergeben als Gesamtanlage eine Leistung von 448.81 kWp. Die Betreiber rechnen mit einem jährlichen Stromertrag von rund 447'000 kWh pro Jahr, dies entspricht in etwa dem Stromverbrauch von 50 Haushalten.



Photovoltaikanlage Trainingseishalle

Sport- und Eventanlagen Obere Au, temporäre Zuschauertribüne

Aufgrund des Rückbaus des Sportplatzes Ringstrasse wird auf dem Areal der Sport- und Eventanlagen Obere Au bis zur Fertigstellung des Rasensportstadions im Frühling 2025 eine temporäre Zuschauertribüne mit 500 Sitzplätzen benötigt. Auf Grundlage einer Variantenstudie, welche durch die Abteilung Hochbau durchgeführt wurde, wurde zusammen mit Chur 97, den Calanda Broncos und der Dienststelle Sport- und Eventanlagen entschieden, dass die temporäre Tribüne auf dem Naturrasenspielfeld Nummer vier positioniert werden soll. Ende März wurde die Tribüne eröffnet und den Vereinen übergeben. Nach der Fertigstellung des Rasensportstadions im Frühling 2025 soll die Zuschauertribüne rückgebaut und das Naturrasenspielfeld wieder seiner ursprünglichen Nutzung zugeführt werden.



Ansicht Süd temporäre Zuschauertribüne

Weitere im Berichtsjahr ausgeführte Arbeiten

- Gewerbliche Berufsschule Chur, Generalplanerwettbewerb
- Musikschule, Instandsetzung Fassade
- GBC Turn- und Sportanlage, Retoping Sportbelag Turnhalle 4
- Diverse Gebäude und Anlagen, Studien und Zustandsanalysen
- Diverse Gebäude und Anlagen baulicher Unterhalt
- Diverse Gebäude und Anlagen, energetische Verbesserungsmassnahmen
- Diverse Gebäude und Anlagen, bauliche Massnahmen Energo (Energiekonzept 2022)



Bausekretariat

Das stetige Wachstum im Bereich des Bauwesens und des Wohnungsbestands der Stadt Chur hält an. Das im Berichtsjahr bewilligte Bauvolumen hat einen Investitionswert von ca. 355 Mio. Franken (Vorjahr ca. 245 Mio.). Die Anzahl der fertig erstellten Wohnungen in Neubauten nahm um 181 Einheiten zu. Am Ende des 4. Quartals befanden sich 463 Wohnungen im Bau. Insbesondere aufgrund der kontinuierlich zunehmenden Bautätigkeit und der gestiegenen Anforderungen an das Baubewilligungsverfahren stimmte der Gemeinderat einer (befristeten) Erhöhung des Stellensolls im Bausekretariat von 600 % auf 680 % zu (inkl. Brandschutz).

Aufgaben

- Bauberatung (Auskunftserteilung)
- Vorprüfung der Baugesuche
- Bewilligungskoordination
- Erstellen von Baubewilligungs- und Vorentscheiden
- Baukontrollen (Bauabnahmen, Gerüstkontrollen)
- Erstellen und Nachführen der Bau- und Wohnungsstatistik

Finanzen/Personal

Finanzen	2014	2020	2021	2022
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	0.66	0.84	1.07	1.22
Ertrag	1.10	1.00	1.30	1.10
Saldo	0.44	0.17	0.23	-0.12
Personal				
Anzahl Mitarbeitende	4	6	6	7
Stellenprozente		500	500	600

Personelles

Die Anforderungen an die Baubewilligungsverfahren sind im Berichtsjahr weiter angestiegen. Obwohl dem Bausekretariat seit 1. Mai eine zusätzliche Bauinspektorin zur Verfügung steht, waren die Herausforderungen sehr anspruchsvoll. Es galt u.a. die Beendigung der Arbeitsverhältnisse von zwei erfahrenen Vollzeitangestellten im zweiten Halbjahr 2021 zu stemmen. Mit Diederik Peper ist der langjährige Leiter des Bausekretariats per Ende 2021 pensioniert worden. In einem reduzierten Pensum blieb er dem Bausekretariat indes auch im Berichtsjahr erhalten, in erster Linie als Leiter des Projekts "Einführung des elektronischen Baubewilligungsverfahrens" (sh. nachfolgendes Kapitel).

Der Gemeinderat stimmte aufgrund des nachgewiesenen Mehraufwands im Baubewilligungsverfahren einer befristeten Erhöhung des Stellensolls von 600 % auf 680 % zu (inkl. Brandschutz).



Der Mehraufwand ergibt sich aufgrund:

- der kontinuierlichen Zunahme der eingegangenen Gesuche seit 2018. Deren Anzahl erhöhte sich im Berichtsjahr abermals auf 673 (Vorjahr: 636). Das bewilligte Bauvolumen wies einen Investitionswert von ca. 355 Mio. Franken auf (Vorjahr: 245 Mio.);
- der veränderten rechtlichen Grundlagen, insbesondere der Teilrevision des kantonalen Energiegesetzes (BEG). Seit 1. Januar 2021 besteht für den Ersatz des Wärmeerzeugers (Heizung) eine Meldepflicht bei der Gemeinde;
- der kontinuierlichen Zunahme der Anzahl Rechtsmittelverfahren (Einsprachen, Beschwerden) seit 2008 von ca. 3 % auf ca. 12 % der totalen Anzahl Baugesuche pro Jahr;
- der vom Bund vorgeschriebenen, zunehmenden Anforderungen bei der Datenerfassung, insbesondere die Erfassung zusätzlicher Angaben über den Gebäude- und Wohnungsbestand, der Nutzungsmerkmale der Wohnungen, was zu einem erheblichen Mehraufwand bei der Neuerfassung von Bauvorhaben führt. Zudem ist die, aufgrund der Einführung der On-line An- bzw. Abmeldung, e-move, notwendige Zuteilung der administrativen Wohnungsnummer für sämtliche Wohnungen zu bewältigen.

Einführung elektronisches Baubewilligungsverfahren (eBaugesucheChur)

Der Stadtrat beschloss im November 2021, dass die Stadt Chur bei der Einführung des digitalen Baubewilligungsverfahrens vorangeht und die Entwicklung einer Plattform durch den Kanton Graubünden nicht abwartet. Es wurde die Anbindung an bereits bestehende Plattformlösungen gewählt. In Zusammenarbeit mit der CM Informatik AG, Anbieterin der AXIOMA Geschäftsverwaltung der Stadt Chur (CMI BAU), und der GemDat Informatik AG, Anbieterin der e-Baugesuche-Plattform (cymo ebau), wurde die Schnittstelle zur bestehenden AXIOMA-Bauverwaltungs-Applikation eingerichtet. Der Kanton begrüsst die Initiative der Stadt Chur im Sinne eines Pilotprojekts.

Das Bausekretariat ist zuständig für die Projektumsetzung. Bereits Ende Juni 2022 wurden ausgewählte Kundinnen und Kunden eingeladen, Bau- und Reklamegesuche sowie Meldungen von Solaranlagen und Wärmeerzeugerersatz elektronisch über die Plattform «eBaugesucheChur» testweise einzugeben. Nach dem erfolgreichen Anschluss der ersten Pilotphase wurde im Dezember des Berichtsjahrs eine zweite Pilotphase gestartet. Eine Auswertung erfolgt bis März 2023.

Die Inbetriebnahme von eBaugesucheChur ist zwischen Frühling und Sommer 2023 geplant. Das Portal soll ab diesem Zeitpunkt der breiten Bevölkerung zur Verfügung stehen. Diese wird rechtzeitig und in geeigneter Form über die Möglichkeit informiert, das Baubewilligungsverfahren künftig auch digital durchführen zu können.

Das elektronische Baubewilligungsverfahren soll kurz- bis mittelfristig auf der ganzen Linie zu einer klaren Vereinfachung sowohl für die Gestellenden als auch für die Stadtverwaltung führen. Die Gestellenden werden bei ihren Eingaben digital beraten bzw. geführt. Es wird eine grössere Transparenz für alle Verfahrensbeteiligten und eine optimierte Kommunikation zwischen den involvierten Stellen/Personen entstehen.



Hervorzuheben gilt es, dass der Geschäftsverkehr grundsätzlich volldigital ausgeführt werden kann (nur eine schriftliche Eingabequittung ist erforderlich). Im Baubewilligungsverfahren werden das GIS (Geoinformatik-System) und GWR (Gebäude- und Wohnungsregister) automatisch eingebunden. Es sind dynamische Fragestellungen in den digitalen Gesuchformularen eingebaut.

Risiko: Vernachlässigung Kernaufgaben

Die Umsetzung des elektronischen Baubewilligungsverfahrens bindet bis zu dessen Etablierung wesentliche personelle Ressourcen. Es galt im Berichtsjahr auch aus diesem Grund, Abstriche bei anderen Aufgaben zu machen. Um weiterhin eine hohe Qualität bei der Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben sicherstellen zu können, ist eine (befristete) Erhöhung des Stellensolls essenziell.

Generationenprojekt der Anpassung der Grundordnung

Die Teilrevision der Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden (KRVO) vom 13. September 2011 verpflichtet die Gemeinden, ihre kommunalen Baugesetze an die IVHB (Interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der Baubegriffe) anzupassen. Die dafür angesetzte Frist bis 31. Oktober 2020 konnte nicht eingehalten werden und wurde mit Regierungsbeschluss vom 1./3. Juni 2021 bis 2025 verlängert. Für die Erarbeitung und Überprüfung der anzupassenden baugesetzlichen Bestimmungen ist die Mitarbeit des Bausekretariats in einem erheblichen Masse erforderlich. Gemäss Organigramm des Planungsablaufs der beteiligten Organe an der Erarbeitung und Anpassung der Grundordnung ist die Abteilungsleitung des Bausekretariats Mitglied der erweiterten Kerngruppe der externen Projektunterstützung. Auch dafür werden personelle Ressourcen gebunden, insbesondere der Abteilungsleitung.

Bewilligte Bauvorhaben

Einige grössere Bauvorhaben wurden bewilligt oder bereits in Angriff genommen. Speziell zu erwähnen sind:

- Neubau Gewerbegebäude mit unterirdischer Einstellhalle an der Industriestrasse 17
- Neubau Mehrfamilienhaus mit Garagen am Hirschbühlweg 15
- Neubau Verkehrsstützpunkt Kantonspolizei Graubünden mit Parkplätzen, unterirdischer Einstellhalle und integrierten Fotovoltaikanlagen an der Sommerastrasse 35
- Neubau Mehrfamilienhäuser mit unterirdischer Einstellhalle an der Sassastrasse 37 und 39
- Neubau Wohnhäuser mit unterirdischer Einstellhalle an der Lürlibadstrasse 61 und am Meierweg 14
- Neubau Mehrfamilienhaus mit unterirdischer Einstellhalle an der Bondastrasse 48a
- Neubau Mehrfamilienhaus mit unterirdischer Einstellhalle an der Segantinistrasse 5

Baukontrollen

Diverse grössere Bauvorhaben wurden im Berichtsjahr fertig gestellt. Rohbaukontrollen und Schlussabnahmen mit überdurchschnittlichem Aufwand wurden u.a. für folgende Bauvorhaben durchgeführt:



- Neubau Notfallstation/Akutpsychiatrie mit unterirdischer Einstellhalle an der Loëstrasse 240
- Neubau Mehrfamilienhaus mit unterirdischer Einstellhalle an der Ringstrasse 200
- Neubau Mehrfamilienhaus mit unterirdischer Einstellhalle an der Tittwiesenstrasse 63 und 65 bzw. Ringstrasse 126, 128
- Neubau Mehrfamilienhaus mit unterirdischer Einstellhalle an der Scalettastrasse 29
- Neubau Mehrfamilienhaus mit unterirdischer Einstellhalle an der Badusstrasse 8

Baukommission

Die Baukommission beurteilte im Berichtsjahr (Vorjahr) an 12 (11) Sitzungen insgesamt 44 (44) Baugesuche und Projektänderungen, 3 (14) Vorentscheidsgesuche, 14 (14) Einsprachen und 6 (6) Quartierplan- und Arealplanverfahren.

Wohnungsmarkt

	2014	2020	2021	2022
Wohnungsbestand	19'087	20'552	21'207	21'307
Erstellte Wohnungen in Neubauprojekten	106	305	120	181
Wegfallende Wohnungen aus Abbrüchen	102	74	40	12
Leerwohnungsbestand (Stichtag 1. Juni)	142	246	60	40

Allgemeine Bautätigkeit

	2014	2020	2021	2022
Bauausschreibungen total	344	301	314	314
Einfaches Meldeverfahren total	34	131	159	102
Baugesuchsbehandlungen total (Baubescheide)	313	377	498	488

Brandschutz

Behandlung von Gesuchen, neue Genehmigung für:

Feuerpolizeiliche Belange	237	270	336	314
Feuerungsanlagen	188	140	119	141
Ölheizungen	0	0	0	0
Gasheizungen	14	9	12	7
Wärmepumpen	7	28	39	84
Feste Brennstoffe (Holz, Pellets)	29	26	28	29



Stadtentwicklung

Im Berichtsjahr konnte die prekäre personelle Situation der Abteilung behoben und eine Stabilisierung erreicht werden, indem neben zwei neuen Projektleiter/-innen ab März die Leitung der Abteilung wieder besetzt werden konnte. Inhaltlich wurde das Jahr vor allem durch drei zentrale Schlüsselprojekte für die Stadtentwicklung Churs geprägt: den Start der Revision Grundordnung Chur, die Finalisierung des Masterplans Chur West und die Erarbeitung einer Energie- und Klimastrategie für die Stadt Chur. Ein Papier als Grundlage für den Masterplan Energie und Klima wurde departementsübergreifend in enger Abstimmung mit dem Stadtrat und in Zusammenarbeit mit der IBC Energie Wasser Chur sowie der Bus und Service AG erarbeitet. Ende des Jahres wurde die Botschaft zur Teilrevision Brambrüeschbahn von Stadt- und Gemeinderat verabschiedet und damit ein wichtiger Meilenstein für die Entwicklung des Stadthallenareals genommen. Ebenso konnte die Teilrevision WEA Oldis II zur Vorprüfung an den Kanton aufgelegt werden.

Aufgaben

- Städtische, regionale und überregionale Koordination der raumwirksamen Tätigkeiten, Konzepte, Strategien und Instrumente
- Siedlungsentwicklung: Strategien, Leitbilder und Konzepte erstellen, Richtpläne, Baugesetz, Nutzungs- und Quartierpläne erarbeiten und anwenden
- Gutachten, Beratungen, Expertisen: Beratungen und Begleitungen stadtentwicklungsspezifischer Aufgaben
- Erarbeitung, Begleitung und Koordination der Revision der Grundordnung
- Sachgeschäfte: Stellungnahmen und Beratungen zu stadträumlichen Entwicklungen und Bauvorhaben, Auskünfte zum Zonen-, Gestaltungs- und Erschliessungsplan, Unterstützung Stadtverwaltung und Entscheidungsträger in Belangen der Stadtentwicklung
- Koordination der Themenbereiche Siedlung, Verkehr und Landschaft
- Strassenbenennung und Hausnummerierung
- Verkehrsplanung und Mobilitätsentwicklung
- Energie und Nachhaltigkeit

Finanzen/Personal

Finanzen	2014	2020	2021	2022
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	0.72	1.25	1.20	1.27
Ertrag	0.02	0.02	0.06	0.01
Saldo	-0.70	1.22	1.14	-1.26
 Personal				
Anzahl Mitarbeitende	4	8	7	8
Stellenprozente		690	590	540

Stadtplanung / Stadt- und Arealentwicklung

Revision Grundordnung Chur

Am 7. April wurde die Botschaft "Revision Grundordnung Chur" vom Gemeinderat einstimmig verabschiedet. Im Mai wurde die fachliche Erarbeitung der Grundordnungsrevision als auch die Projektführungsunterstützung/Controlling ausgeschrieben. Für beide Aufgaben konnte eine kompetente, externe Unterstützung gefunden werden. Im Juni hat sich der Steuerungsausschuss konstituiert und im August startete die Erarbeitung dieses sehr komplexen und inhaltlich umfangreichen Projekts mit der Phase 1. Die diversen Gremien – Kerngruppe, erweiterte Kerngruppe sowie das Soundingboard – haben sich im Herbst konstituiert und ihre jeweils zugeordnete Funktion und Verantwortlichkeit im Rahmen des Gesamtprozesses aufgenommen. Inhaltlich bestimmte die Phase 1 – die richtungsweisende Behandlung und Beantwortung von sieben Kernthemen – die Arbeit im zweiten Halbjahr. Bis Ende des Berichtsjahrs konnten die Themen Planungszone und Mehrwertabgabe bereits mit dem Stadtrat, dem Soundingboard und der erweiterten Kerngruppe gespiegelt werden. Die Abteilung Stadtentwicklung leitet das Projekt hauptverantwortlich und ist in allen Gremien vertreten bzw. fachlich-koordinativ tätig.

Arealplan Chur West

Zu Beginn des Berichtsjahrs hat der Stadtrat die Erarbeitung eines Masterplans beschlossen, mit welchem wichtige Themen wie Siedlungsqualität, Charakter der Teilgebiete, Nutzungsanordnung, Erschliessung und Vernetzung vertieft werden sollen. Innerhalb eines Jahres ist der umfassende Bericht interdisziplinär und mit externer Fachunterstützung erarbeitet und in mehreren Klausursitzungen mit dem Stadtrat politisch abgestützt worden mit dem Ziel, den seit 2017 rechtskräftigen Arealplan Chur West zu konkretisieren.



Masterplan Chur West, Syntheseplan Teilgebiete



Teilrevision Unterem Boga

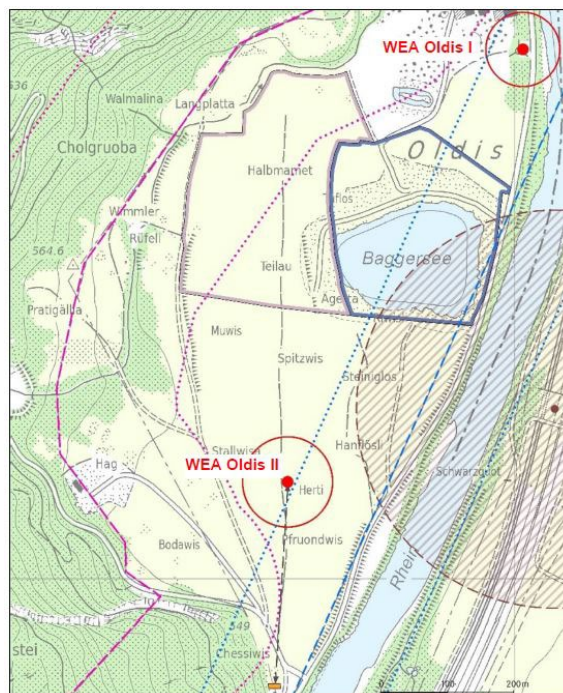
Um ein privates Bauprojekt am Dorfplatz von Haldenstein zu ermöglichen, beschloss die Gemeinde Haldenstein am 27. Oktober 2020 eine Teilrevision der Ortsplanung im untergeordneten Verfahren. Diese Revision wurde von der Regierung 2021 aufgrund eines Verfahrensfehlers nicht genehmigt. Im Rahmen der Nicht-Genehmigung forderte die kantonale Denkmalpflege zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit des bestehenden Gebäudes und im Zusammenhang mit einer ungenügenden Interessenabwägung die Einholung eines Gutachtens beim Bund ein. Der Augenschein mit der eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission fand im Sommer des Berichtsjahrs statt. Das entsprechende Gutachten liegt seit September vor. Infolgedessen wurde das Bauprojekt überarbeitet. Es muss neu beurteilt werden, mit welchem Verfahren das Projekt realisiert werden kann und ob der Weg der Teilrevision weiterverfolgt wird.

Teilrevision Grundordnung 2021 (Brambrüeschbahn)

Der Vorprüfungsbericht der gemeindeübergreifenden Planung wurde allen Beteiligten am 26. April vom Kanton zugestellt und hat ergeben, dass die Revision der Nutzungsplanung aus raumplanerischer Sicht grundsätzlich genehmigungsfähig ist. Aufgrund des Berichts wurden Plandarstellungsmängel behoben und in Zusammenarbeit mit den Beteiligten der Planungs- und Mitwirkungsbericht in den Themen Studienauftrag Stadthalle, Archäologie und Lärm ergänzt. Die öffentliche Mitwirkungsaufgabe fand vom 1. September bis und mit 30. September statt. Es sind weder bei der Stadt Chur noch der Gemeinde Churwalden Mitwirkungseingaben eingegangen. Der Gemeinderat hat am 17. November des Berichtsjahrs den generellen Erschliessungsplan erlassen. Die Beschwerdeauflage erfolgte am 16. Dezember und läuft bis am 14. Januar 2023, parallel mit der Gemeinde Churwalden.

Teilrevision Grundordnung 2022 (WEA Oldis II)

Die Calandawind AG plant im Gebiet Oldis die Errichtung einer zweiten Windenergieanlage. Für die Realisierung des Vorhabens ist eine Festsetzung im kantonalen und regionalen Richtplan erforderlich. Parallel zur Richtplanung muss auch die Festlegung des Standorts in der kommunalen Nutzungsplanung erfolgen. Der Gemeinderat hat in seiner Botschaft zur Revision der Grundordnung Chur vom April festgehalten, dass die Windenergieanlage Oldis II aufgrund der Wichtigkeit und des bereits fortgeschrittenen Bearbeitungsstands einer vorgezogenen Behandlung bedarf. Zur Durchführung der projektbezogenen Nutzungsplanrevision wurde eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung zwischen der Calandawind AG und der Stadt Chur erarbeitet, um die nutzungsplanerischen Voraussetzungen zu schaffen und die Zuständigkeiten sowie die Aufteilung der Planungskosten zu regeln. Mit der Teilrevision werden die planungs- und umweltrechtlichen Voraussetzungen für den Bau und Betrieb einer zweiten Windenergieanlage geschaffen. Im November des Berichtsjahrs wurde die Teilrevision Oldis dem Kanton zur Vorprüfung eingereicht.



Übersichtsplan Standort WEA Oldis II



Arealentwicklung Bettlerküche

Es wurde festgestellt, dass heterogene Bedürfnisse, unterschiedliche Begehrlichkeiten und Ideen, aber auch konkrete Planungen mit Dringlichkeit für das Areal Bettlerküche existieren. Das Departement BPU hat daraufhin einen Projektauftrag ausgearbeitet, der die Initiierung der Arealentwicklung durch einen Masterplan zum Ziel gehabt hätte. Dadurch sollte die Bettlerküche für die Energiestadt Chur zu einem innovativen, wertschöpfenden, der Material-Kreislaufwirtschaft verpflichteten Standort entwickelt werden.

Der Stadtrat hat anfangs Oktober des Berichtsjahrs beschlossen, die Ausarbeitung eines Masterplans zurückzustellen, da aus seiner Sicht das Herausarbeiten und die Förderung von räumlichen und funktionalen, wertschöpfenden Synergien zwischen Biogasanlage, ARA, Stadtgärtnerei etc. zurzeit keine Priorität hat. Die Bettlerküche ist rein aus funktional-betrieblichen Abläufen zu betrachten. Der Lead liegt damit zukünftig beim Tiefbau, den Industriellen Betrieben (IBC) und Werkbetrieb.

Stadtinventar

Das Ergebnis der informellen Mitwirkung wurde in den Entwurf der Aktualisierung des Churer Stadtinventars von 1989 eingearbeitet. Der Stadtrat beauftragte die Abteilung Stadtentwicklung, das Inventar anhand der Behandlung im Stadtrat zu aktualisieren. Einige Objekte müssen noch abschliessend behandelt werden. Das aktualisierte Stadtinventar wird bei der Revision des Generellen Gestaltungsplans (GGP) als Grundlage beigezogen. Anhand einer umfassenden Abwägung der vorliegenden Interessen wird entschieden, welche Objekte in den GGP überführt werden. Bis zu dieser Überführung ist das aktualisierte Stadtinventar lediglich ein Hinweisinventar.

Siedlungsgenossenschaft Calanda - Allemannweg

Die Siedlungsgenossenschaft Calanda erwägt eine Verlängerung des Baurechts für die Parzelle 1313. Als Voraussetzung soll in einer Vereinbarung ein Gestaltungshandbuch zur weiteren Entwicklung erarbeitet werden. Auf der Parzelle stehen 24 Einfamilienhäuser, welche sich im Wohnschutzgebiet befinden sowie im Churer Stadtinventar von 1989 als "Interessant" eingestuft werden. Ein Projektauftrag wurde departementsübergreifend zwischen den Abteilungen Stadtentwicklung sowie Immobilien und Bewirtschaftung, in Absprache mit dem Antragssteller, ausgearbeitet. Der Projektauftrag wird dem Stadtrat 2023 vorgelegt.

Quartierplanungen

Quartierplan Welschdörfli 4 (abgeschlossen)

Gegen die Genehmigung des Quartierplans Welschdörfli 4 wurde Beschwerde beim Verwaltungsgericht erhoben. Am 10. November 2021 hat das Verwaltungsgericht die Beschwerde abgewiesen. Der Quartierplan wurde am 10. Juni 2022 rechtskräftig.

Quartierplan Fortuna (Phase 4)

Mit der 1. Quartierplananpassung des rechtskräftigen Quartierplans Fortuna soll eine unterirdische Anbindung an die zukünftige Tiefgarage der benachbarten Schul- und Sportanlage Fortuna ermöglicht werden. Die Quartierplanänderung wurde im Berichtsjahr durch Private beantragt und erarbeitet. Im Dezember des Berichtsjahrs wurde die öffentliche Auflage durchgeführt.

Quartierplan Töbeli (Phase 4)

Am nördlichen Siedlungsrand entlang der Cadonastrasse ist für eine der wenigen, grösseren unbebauten Flächen im Stadtgebiet ein privates Quartierplanverfahren lanciert worden. Der private Quartierplan wurde im Herbst des Berichtsjahrs vom Stadtrat zur Auflage freigegeben. Dazu sind Einsprachen eingegangen, welche vom Stadtrat beurteilt werden müssen.



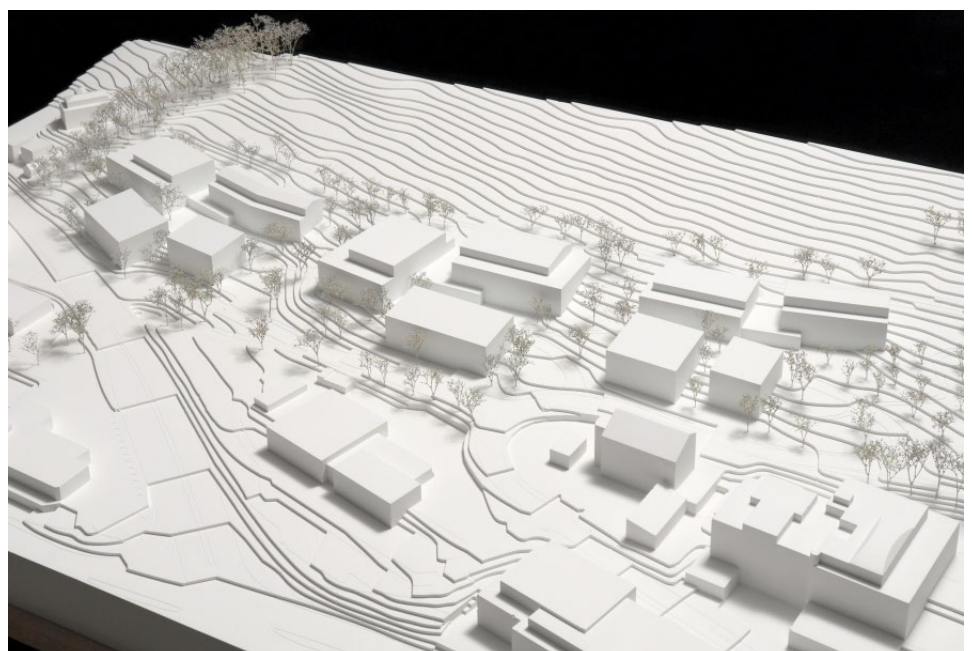
Visualisierung Quartierplan Töbeli

Quartierplan Areal Stadthalle (Phase 3)

Im August des Berichtsjahrs wurde der Antrag auf Einleitung eines privaten Quartierplans auf den Parzellen Nrn. 2478, 2517 und 7240 gestellt. Zur Erlangung von überzeugenden Entwicklungsideen für das Areal, hat die Stadt Chur vorgängig einen Studienauftrag durchgeführt und ein Richtprojekt erarbeitet. Mit dem Quartierplan sollen die architektonischen und städtebaulichen Qualitäten des Richtprojekts gesichert werden sowie die Abstimmung mit der Talstation Brambrüeschbahn erfolgen. Am 4. Oktober 2022 hat der Stadtrat die Durchführung des Quartierplanverfahrens beschlossen und das Richtprojekt als städtebaulichen Entwurf positiv beurteilt.

Quartierplan Trist (Phase 3)

Nach der Einleitung des amtlichen Quartierplanverfahrens im Jahr 2018, wurde 2021 für die Entwicklung des quartierplanpflichtigen Gebiets ein Studienauftrag durchgeführt. Im Berichtsjahr konnte das Siegerprojekt des Studienauftrags im Rahmen eines Folgeauftrags zu einem Richtprojekt weiterentwickelt werden. Ebenfalls konnte im Herbst ein erster Entwurf der Quartierplanung erarbeitet und den Grundeigentümer/-innen zur Vernehmlassung zugestellt werden.



Modellfoto Quartierplan Trist Richtprojekt

Quartierplan ehemalige Frauenschule (Phase 3)

Im Juli des Berichtsjahrs beantragte die Baugesellschaft Loë die Einleitung eines privaten Quartierplans auf den Parzellen Nrn. 286, 251, 252, 253, 1693, 1667, 6814 (Loëstrasse). Für die im Eigentum des Kantons Graubünden befindlichen Parzellen hat der Kanton zur Vergabe der Baurechte einen Investorenwettbewerb durchgeführt. Die Baugesellschaft Loë hat mit dem Projekt "Stadtgarten" den Wettbewerb gewonnen und ist seit Mai Baurechteinnehmerin der Kantonsparzellen. Am 1. November hat der Stadtrat die Einleitung des Quartierplanverfahrens beschlossen sowie das Projekt Stadtgarten als städtebaulichen Entwurf zur Kenntnis genommen.



Situationsplan Siegerprojekt "Stadtgarten"

GÜP Bahnhofgebiet Chur (Phase 3)

Der bestehende Gesamtüberbauungsplan (GÜP) Bahnhofgebiet Chur wird in drei eigenständige Quartierpläne umgewandelt. Die drei Quartierpläne Bahnhof Chur, Bahnhofplatz und HW-Areal haben neu jeweils eigene Pläne und Vorschriften. Vom 6. Juli bis Ende August wurde die Mitwirkung der beteiligten Grund- und Wohnungseigentümer/-innen durchgeführt. Anschliessend wurden die Stellungnahmen ausgewertet und die Anpassung der Planungsdokumente vorbereitet.

Quartierplan Böschengut 2 (Phase 3)

Im bestehenden Quartierplan Böschengut 2 wurde südlich eine Erweiterung im Sinne einer Quartierplanänderung erarbeitet. Der amtliche Quartierplan wurde im Herbst 2022 aufgelegt. Dabei sind Einsprachen eingegangen, welche vom Stadtrat abschliessend beurteilt werden.

Quartierplan Chur West Teilgebiet D (Phase 2)

Der städtebauliche Entwurf wurde im Berichtsjahr fertiggestellt und durch den Stadtrat verabschiedet. Damit konnte die Phase 2 des Quartierplanverfahrens abgeschlossen werden.

Quartierplan Gäuggeli (Phase 1)

Für den Quartierplan Gäuggeli wurde die Einleitung zur Aufhebung des Quartierplans im Dezember des Berichtsjahrs öffentlich aufgelegt. Es sind Einsprachen gegen die Einleitung eingegangen.

Quartierplan Felsenau (Phase 1)

Das Areal Felsenau befindet sich im Bereich der Güter- und Felsenaustrasse und grenzt an den Quartierplan Pulvermühle. Die Auftraggeberschaft strebt eine Erneuerung der Bebauung auf dem Areal an. Im Berichtsjahr fanden interne Gespräche zur Bestimmung des Quartierplanperimeters statt.



Quartierplan Plessurgüter West / QP Myrthenweg (Phase 1)

Die Quartierpläne Plessurgüter West und Quartierplan Myrthenweg befinden sich zwischen der Austrasse, Myrtenweg, Untere Plessurstrasse, Barblanstrasse und Rheinstrasse. Die Auftraggeberschaft strebt eine Erneuerung der Bebauung auf dem Areal Plessurgüter West und Myrthenweg an. Im Berichtsjahr fanden Gespräche zwischen dem Antragsteller und der Stadt statt.

Quartierplan Barblan (Phase 1)

Das Areal Barblan umfasst das Geviert zwischen Barblan-, Rhein- und Giacomettistrasse sowie Myrthenweg. Die Auftraggeberschaft strebt eine Erneuerung der Bebauung auf dem Areal Myrthenweg an. Anhand eines Studienauftrags und privaten Quartierplans sollen die Qualitäten des Quartiers bestmöglich in das neue Projekt integriert werden. Im Berichtsjahr wurde mit internen und externen Beteiligten und Vertretern das Studienauftragsprogramm erstellt.

Quartierplan Sonnhalde (Phase 1)

Die erneute Einleitung des Quartierplans Sonnhalde wurde 2021 gestartet. Im Berichtsjahr lag der Einleitungsplan mit dem QP-Perimeter im Amtsblatt der Stadt Chur für 30 Tage öffentlich auf, worauf erneut Einsprachen eingingen.

Quartierplan Chur West Teilgebiet B (Phase 1)

2021 stellten zwei Grundeigentümer im Teilgebiet B des Arealplans Chur West Antrag auf Einleitung des Quartierplanverfahrens. Um zu klären, ob eine Mehrheit der Grundeigentümerschaft die Einleitung des Quartierplanverfahrens gutheisst, fand im Berichtsjahr eine Besprechung statt. Dabei stellte sich heraus, dass einzelne Grundeigentümer/-innen kein Interesse an der Einleitung des Quartierplanverfahrens haben. Über das weitere Vorgehen wird 2023 entschieden.

Quartierplan Chur West Teilgebiet E (Phase 1)

Im Teilgebiet E des Arealplans Chur West fanden im Berichtsjahr Gespräche mit den Beteiligten statt. Die Planungsvereinbarung zur Erarbeitung des Quartierplans wurde an mehreren Sitzungen mit den Grundeigentümern diskutiert und weiterentwickelt. Der Stadtrat hat daraufhin die grundlegenden Rahmenbedingungen der Planungsvereinbarung beschlossen. Diese wurde den Grundeigentümern Ende des Berichtsjahrs zur Unterzeichnung zugestellt.

Baulinien

Baulinien Welschdörfli West

Gegen den Entscheid des Stadtrats, im Bereich des Quartierplangebiets Welschdörfli 4 die Baulinien des Projekts Welschdörfli-Durchstich aufzuheben und die Baulinien entlang der Kaserenstrasse zu ändern, wurde Beschwerde beim Verwaltungsgericht erhoben. Am 10. November 2021 hat das Verwaltungsgericht die Beschwerde abgewiesen. Die Baulinien wurden am 10. Juni des Berichtsjahrs rechtskräftig. Die Regierung hat die Änderung der Baulinien der Kantonsstrasse und das zugrundeliegende Verkehrskonzept Welschdörfli West bereits am 17. Dezember 2019 genehmigt.

Baulinien Loëstrasse – Lürlibadstrasse

Gegen den Entscheid des Stadtrats, neue Baulinien an der Loëstrasse/Lürlibadstrasse festzulegen, wurde Beschwerde beim Verwaltungsgericht erhoben. Am 24. November 2021 hat das Verwaltungsgericht die Beschwerde abgewiesen. Die Baulinien wurden am 27. Dezember 2021 rechtskräftig.



Verkehrsplanung

Velopendlerroute Chur West – Stadtzentrum, Korridorstudie

In einer Korridorstudie wurde eine in Etappen realisierbare Vorzugsroute für Velopendler von Westen zum neuen Bahnhof Chur West und entlang der Bahngleise ins Stadtzentrum gesucht. Es wurden mögliche Linienführungen und Führungsarten evaluiert, die bauliche und betriebliche Machbarkeit der Lösungsvarianten geprüft sowie die voraussichtlichen Investitions- und Betriebskosten abgeschätzt. Das Bundesamt für Energie subventioniert die Planungs- und Projektierungsarbeiten mit 40 % der anrechenbaren Planungs- und Projektkosten.

Verkehrskonzept Chur Rosenhügel-Obertor

In einem mehrstufigen Workshopverfahren wurden Abhängigkeiten zwischen aktuellen städtischen Verkehrsprojekten und dem Projekt Linksabbieger Rosenhügel sowie daraus resultierende Auswirkungen zusammengetragen und diskutiert. Anschliessend wurden Massnahmen(-bündel) zur Koordination der verschiedenen Verkehrsprojekte ausgearbeitet, miteinander verglichen und bewertet. Ziel ist, auf dieser Basis aufeinander abgestimmte Massnahmen für ein optimal funktionierendes Verkehrskonzept im Bereich Rosenhügel-Obertor zu erhalten.

Energie und Nachhaltigkeit

Die Bedeutung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung ist schon seit längerem bekannt. Aufgrund der veränderten geopolitischen Lage kommt nun auch der Aspekt der Versorgungssicherheit hinzu und macht den schnellen Ausstieg aus fossilen Wärmequellen wie Erdgas und Erdöl notwendig. Zugleich sorgen die stark gestiegenen Energiekosten für erhebliche finanzielle Belastungen von Bevölkerung und Wirtschaft. Der Stadt Chur kommt zusammen mit der IBC Energie Wasser Chur eine zentrale Rolle beim Umbau des städtischen Wärmeversorgungsnetz zu und als Energiekonsumentin ist die Stadt Chur auch in einer Vorreiterrolle beim sparsamen Umgang mit Energie.

Energiestadt

Sämtliche Aufgaben und Projekte im Themenbereich Energie und Nachhaltigkeit laufen unter dem Energiestadtprozess zusammen. 2023 steht die dritte Rezertifizierung als Energiestadt an. Dabei wird eine weitere Verbesserung des Ergebnisses angestrebt, um bei der vierten Rezertifizierung im Jahr 2027 das Gold Label zu erreichen.

Übersetzen der Energierichtplanung in die Grundordnung

Der kommunale Richtplan zum Thema Energieversorgung muss im Zusammenhang mit der Revision der Grundordnung sowie aufgrund veränderter energiepolitischer Rahmbedingungen überarbeitet werden. Der Energierichtplan ist ein behördenverbindliches Ziel- und Planungsinstrument und umfasst sowohl die Strom- als auch die Wärmeversorgung. Er hat das übergeordnete Ziel, den Verbrauch an fossilen Brennstoffen zu senken, lokale erneuerbare Energien zu fördern und die Energieeffizienz zu erhöhen. Das Hauptaugenmerk der Überarbeitung liegt auf der Zielsetzung Netto-Null und auf der Abstimmung mit dem Masterplan Energie Chur der IBC. Der überarbeitete Energierichtplan bildet eine wichtige Grundlage für die Revision der Grundordnung, insbesondere für mögliche Anpassungen des Baugesetzes und des generellen Erschliessungsplans. Der Überarbeitungsprozess soll bis im Sommer 2023 abgeschlossen sein. Der Energierichtplan geht im Anschluss zur Vorprüfung an den Kanton.



Grundlagenpapier für den Masterplan Energie und Klima Stadt Chur

Mit dem Masterplan Energie und Klima der Stadt Chur geht die Stadt eines der wichtigsten Zukunftsthemen an. Inhaltlich orientiert sich der Masterplan am Aktionsplan Green Deal des Kantons Graubünden. Es werden vier Grundsätze definiert:

- Die Treibhausgasemissionen der Stadt Chur werden bis 2050 (Stadtgebiet) bzw. 2040 (Stadtverwaltung) auf Netto-Null reduziert.
- Auf die negativen Auswirkungen des Klimawandels wird angemessen und zielgerichtet reagiert und die sich bietenden Chancen werden genutzt.
- Zur Zielerreichung des Masterplans Energie und Klima Stadt Chur wird die Innovationskraft der lokalen Wirtschaft und Gesellschaft soweit möglich gestärkt.
- Die Stadt Chur beabsichtigt ihren Handlungsspielraum als Gesetzgeberin zu nutzen, mit Anreizen und Fördermöglichkeiten den Prozess zu steuern sowie in eigenen Projekten vorbildlich zu handeln.

Die Ziele wurden von einer (erweiterten) Steuerungsgruppe definiert, entsprechende Massnahmeninhalte ausgearbeitet und in einem Zwischenbericht festgehalten. Dieser wurde dem Stadtrat an einer Klausursitzung präsentiert. In einem iterativen Prozess, gemeinsam mit dem Stadtrat, wurden die Grundsätze überprüft. Im Weiteren wurden die strategischen Eckpunkte, die Zielbilder, die Leitsätze in den sieben Sektoren (Gebäude, Mobilität, Energieversorgung, Entsorgung, Umgang mit veränderten Naturgefahren, Planung, blau-grüne Infrastruktur, Konsum) für die Stadt und die Stadtverwaltung diskutiert und ergänzt. Bei den Massnahmen wurden Prioritäten gesetzt, zusätzliche Quick Wins definiert und Massnahmen bezeichnet, welche in der Revision Grundordnung vertieft angeschaut werden.

Stadtklimaanalyse / Heatmap

Im Rahmen des Masterplan Energie und Klima wurde eine Stadtklimaanalyse mit Heatmap und Planungshinweiskarte ausgearbeitet. Sie bildet eine Grundlage für mögliche Klimaanpassungsmassnahmen, welche in der Revision der Grundordnung angegangen werden können. Die Heatmap wird in Zusammenarbeit mit dem Kanton Graubünden ausgearbeitet und umfasst das Rheintal von Thusis/Ilanz bis nach Fläsch.

Energetische Sanierungsplanung

Die Stadt Chur managt ihr Immobilienvermögen aktiv und wertorientiert. Dies setzt eine mittel- bis langfristige Immobilienstrategie voraus, welche den ganzen Lebenszyklus der Immobilien berücksichtigt. Die Immobilienstrategie wird nun durch eine umfassende energetische Sanierungsplanung mit einem CO₂-Absenkpfad ergänzt, mit dem Ziel die städtischen Liegenschaften bis 2040 erneuerbar zu betreiben. Das Bundesamt für Energie unterstützt die energetische Sanierungsplanung mit einer Projektförderung "EnergieSchweiz für Gemeinden", wo fortschrittliche Städte und Gemeinden mit aktiver Energie- und Klimapolitik mit bis zu 40 % der anfallenden Kosten gefördert werden.

Betriebsoptimierungen mit Energo

Seit 2007 führt die Stadt Chur Betriebsoptimierungen der städtischen Liegenschaften mit Energo, dem Kompetenzzentrum für Energieeffizienz in Gebäuden, durch. In Zusammenhang mit der aktuellen Energiemangellage wird die Erfassung, Auswertung und Analyse der Energieverbräuche mit Energo noch wichtiger, damit Energieeinsparpotenziale erkannt und die Wirkung

von Effizienzmassnahmen kontrolliert werden können. Die Fachstelle Energie und Nachhaltigkeit übernimmt dabei die fachliche Begleitung und nimmt die Controlling-Funktion wahr. Ebenso berät sie den Teilstab Energiemangellage der Stadt Chur in fachspezifischen Fragen.

Kommunikation

Solar Butterfly

Seit Mai 2022 ist der Solar Butterfly unterwegs auf einer vierjährigen Reise um die Welt. Die Mission: auf Klimaprojekte und -pioniere aufmerksam machen. Am 7. Juni machte er Halt auf dem Alexanderplatz in Chur, wo das Fahrzeug von Regierungsrat Mario Cavigelli und Stadträtin Sandra Maissen offiziell empfangen und der Bevölkerung, den Schulen sowie politischen Entscheidungsträger/-innen vorgestellt wurde. Der Butterfly ist ein einmaliges Konzept: Ein komplett autarkes Tiny House, dessen 80 m² Solarzellen sich auf Knopfdruck ausbreiten. Diese laden die Batterien des Elektroautos, das den Solar Butterfly täglich bis zu 300 km weit zieht.



Churer Schulkasse besucht den Solar Butterfly auf dem Alexanderplatz

Aktion Sparbrause

«Energie ist knapp. Verschwenden wir sie nicht.»: So lautet der Slogan der Sparkampagne, die vom Bund lanciert wurde. Ziel ist, dass sich möglichst viele daran beteiligen und so gemeinsam dazu beitragen, einen Energie-Engpass zu verhindern. Dank dem nationalen Förderprogramm «Schlauer Shower» können Energieverbrauch und somit Kosten clever verringert werden. Im Rahmen der Aktion ermöglicht Chur ihren Bewohner/-innen durch den Einsatz modernster Duschbrausen, welche den Wasserverbrauch um bis zu 50 % reduzieren, ihre Energiekosten zu senken. Weniger Wasserverschwendung bedeutet, dass auch weniger Wasser erhitzt werden muss, was eine Reduktion von CO₂-Emissionen zur Folge hat. Häufig wird die Einsparung von Ressourcen mit Einschränkungen und Mühen gleichgesetzt, doch die Aktion soll für einmal einen Weg ohne Verzicht aufzeigen. Klein und Gross werden gleichermassen unterstützt, einfach und clever Energie zu sparen, die Umwelt zu schonen und dies ohne Komfortverlust.

Publikation der Energiebilanz 2020

Alle zwei Jahre wird der Energieverbrauch der Stadt Chur anhand der Energiebilanz berechnet. Die Energiebilanz zeigt, welche Energieträger den heutigen Energiebedarf decken und in welchen Sektoren und zu welchem Zweck die Energie verwendet wird. Ausserdem wird daraus auch ersichtlich, wie viele Tonnen CO₂ pro Einwohner und Jahr ausgestossen werden. Die Stadt zieht ein positives Fazit und liegt insbesondere bei den erneuerbaren Energien im Stromverbrauch weit über dem Schweizer Durchschnitt, bei den nachhaltigen Wärmequellen besteht hingegen noch Optimierungspotenzial. Chur unterstützt zudem die Klimastrategie des Bundes, welche bis 2050 die Treibhausgase auf "Netto-Null" reduzieren will und erarbeitet einen Masterplan Energie und Klima. Die nächste Energiebilanz wird für das Jahr 2022 erstellt.



Freiraumplanung

Das Berichtsjahr war geprägt durch die abteilungsübergreifende Arbeit an komplexen Konzepten und Projekten betreffend den öffentlichen Freiraum, die blau-grüne Infrastruktur und die ökologische Wirkung. Im Hauptfokus stand dabei die interdisziplinäre planerische Aufgabe der Revision der Grundordnung. Ein personeller Wechsel hat die Leistungsfähigkeit der Abteilung mittelfristig stark zurückgebunden.

Aufgaben

- Planung und Projektierung der städtischen Freiräume
- Ökologische Vernetzung auf dem Stadtgebiet und Förderung der Biodiversität
- Stellungnahmen zu Baugesuchen und Quartierplänen
- Beratung bei Fragen zum Freiraum

Finanzen/Personal

Finanzen	2014	2020	2021	2022
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	5.06	0.42	0.42	0.41
Ertrag	2.51	0.00	0.01	0.00
Saldo	-2.55	-0.42	-0.41	-0.41
Personal				
Anzahl Mitarbeitende	20	3	3	3
Stellenprozente		220	220	220

Administrative Aufgaben und Auskunftserteilung

Die Abteilung prüft Baugesuche auf die Einhaltung des Baugesetzes und weiteren übergeordneten Planungswerkzeugen im Hinblick auf die Konformität der Umgebung sowie den Umgang mit Landschaftselementen. Quartierpläne werden nach dem Wert ihrer Umgebung beurteilt. Die Abteilung berät Bauwillige in Zusammenhang mit der Ausgestaltung des Aussenraums und dem generellen Umgang mit Freiräumen, insbesondere im Hinblick auf die ökologische Vernetzung und die Auswirkung auf die blau-grüne Infrastruktur. Der Grünflächenkataster, welcher alle städtischen Grünanlagen sowie die Strassenbäume umfasst, wird laufend aktualisiert und erweitert.

Planungsaufgaben

Mit der anstehenden Revision der Grundordnung sind alle planenden Abteilungen stark gefordert. Im Hinblick darauf wurden grundlegende Konzepte überarbeitet oder neu verfasst. Mit dem Start der eigentlichen Arbeit an der Revision, werden die Massnahmen in den unterschiedlichen Handlungsfeldern auf ihre Auswirkung und den Wert bezüglich einer nachhaltigen Freiraumentwicklung und Auswirkung auf ökologische und klimatische Aspekte begleitet.

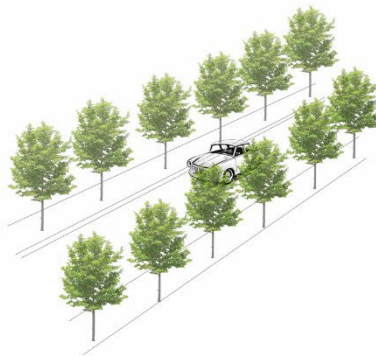


Abb. 2 Allee

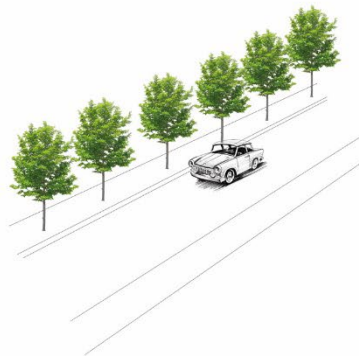


Abb. 3 Baumreihe

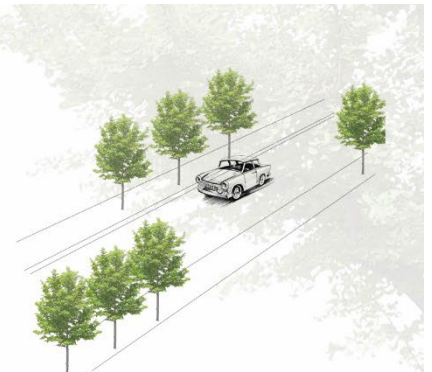
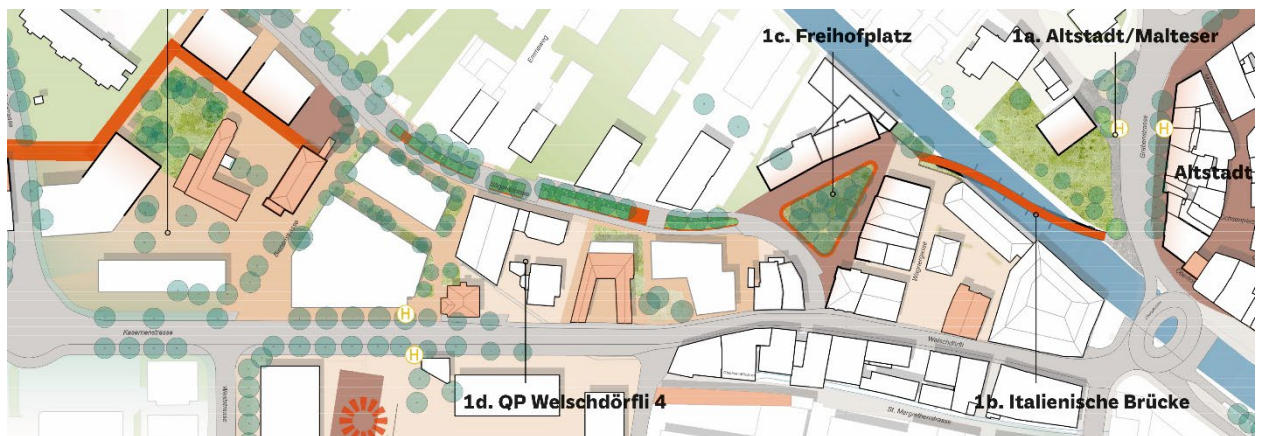


Abb. 4 Wechselseitige Baumreihe

Räumliche Wirkung von Strassenbäumen

Die Auseinandersetzung mit dem Westweg von der Altstadt nach Chur West bildet auch im Berichtsjahr einen Schwerpunkt. Die Planung dieser Freiraumverbindung tangiert unterschiedliche spezifische Anlagen mit verschiedenen Besitzern und Planungsabsichten. Die unsteten Rahmenbedingungen erschweren dabei eine beständige und greifbare Konzeption. Der Planungshorizont bis zur vollständigen Umsetzung kann heute nicht angegeben werden, aber beträgt wohl 50 Jahre. Dieses Projekt ist ein zentraler Punkt im Freiraumkonzept. Neben den reinen Freiraumansprüchen der Bevölkerung, werden auch die Aspekte Klima, Wasserhaushalt, Ökologie sowie die Wirtschaftlichkeit in den Planungsprozessen berücksichtigt.



Westweg, Überlegungen zu langfristigen Entwicklungen

Die laufende und anstehende Entwicklung im Arealplangebiet Chur West war im Berichtsjahr ein grosses Thema. Nicht nur in direktem Zusammenhang mit der Umsetzung des Westwegs, primär in Zusammenhang mit der Quantität, Qualität und Lokalisierung der Freiräume im Allgemeinen. Die Freiraumversorgung des künftigen Stadtteils muss auf kleinem Raum vielfältigen Bedürfnissen gerecht werden. Dabei sind die Grenzen der verschiedenen Typologien von Freiräumen fließend. Es entstehen Boulevards, Spielplätze, Parks, Gärten und Sportanlagen, vielen davon sind öffentlich orientierte Nutzungen angegliedert. Um den Umgang mit den sehr unterschiedlichen Planungsständen in den verschiedenen Teilgebieten zu regeln, wurde in interdisziplinärer Zusammenarbeit ein Masterplan erarbeitet.

Im Rahmen der zunehmend spürbaren Auswirkungen des Klimawandels, werden die Strategien zur Förderung der Durchgrünung und einem nachhaltigen Wassermanagement weiterentwickelt. Diese Massnahmen wirken sich positiv auf das Mikroklima sowie die Stadtökologie aus.

Dieses Vorgehen und der entsprechende Ansatz geht einher mit der Stossrichtung des Stadtentwicklungskonzepts. Das Ziel ist eine lebenswerte Stadt mit genügend durchgrünten Freiräumen. Diese Massnahmen fördern die Attraktivität für Einwohner, Arbeitende und Besucher.

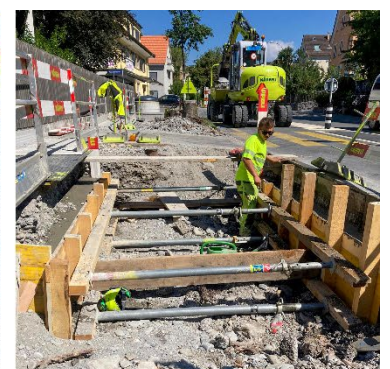
Projektierung und Bau

Diverse Strassenbauprojekte wurden durch die Freiraumplanung begleitet. Je nach räumlicher Relevanz umfasst dies die Projektierung von Baumstandorten oder auch die Evaluation von Querschnitten, Materialisierungen und Möblierung. Im Rahmen von Strassenprojekten werden vorhandene Restflächen aufgewertet. Es entstehen Sitznischen, Vegetations- und Retentionsflächen, die sich positiv auf das Mikroklima auswirken und der ökologischen Vernetzung dienen.



Interventionen auf Restflächen im Strassenraum

Im Berichtsjahr wurden im Rahmen von Ersatz- und Neupflanzungen insgesamt 91 neue Strassenbäume gepflanzt. Beim Ersatz alter Bäume, welche aus Sicherheitsgründen gefällt werden müssen, werden die bisherigen, knapp bemessenen Standorte saniert und neue Baumgruben mit einem angemessenen Wurzelraum erstellt.

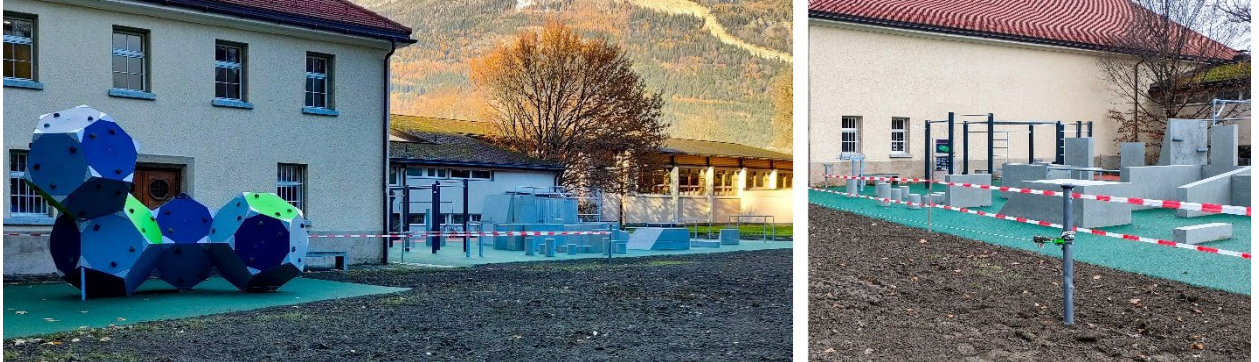


Baumersatz an der Loëstrasse

Im Klettergarten Haldenstein wurden erste Massnahmen zur langfristigen Gewährleistung der Sicherheit getroffen und ein Konzept für einen neuen Aufenthaltsraum mit Toilette entworfen. Die Umsetzung ist für 2024 vorgesehen.

Eine Neuerung konnte im Berichtsjahr mit der Sanierung der Aussenschulsportanlage Montalin eröffnet werden. Die erste Parcoursanlage auf Stadtgebiet bereichert nicht nur die koordinativen

Möglichkeiten im Schulsport. Die Anlage steht auch ausserhalb der offiziellen Unterrichtszeiten, wie alle Churer Schulsporteinrichtungen, der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung.



Boulderwürfel, Parcours- und Streetworkoutanlage

Auf einzelnen Teilabschnitten geht die Konzeption des Westwegs im Dialog mit den unterschiedlichen Stakeholdern bereits in die Projektierungsphase. Unklare Rahmenbedingungen fordern ein Denken in Varianten. Damit werden die vorgesehenen Massnahmen konkretisiert, die Auseinandersetzung mit dem Gesamtvorhaben gefördert und die übergeordnete Idee visualisiert.



Westweg, Überlegungen zu Sofortmassnahmen



Stadt Chur „Geschäftsbericht 2022“

Departement Bau Planung Umwelt (BPU)

Grundbuchamt

Die Organisation der Grundbuchämter und der Grundbuchführung obliegt von Bundesrechts wegen den Kantonen. In Graubünden wurde diese Aufgaben an die Gemeinden weiterdelegiert, jede Gemeinde bildet einen Grundbuchkreis. Mehrere Gemeinden können sich jedoch zu einem Grundbuchkreis zusammenschliessen. Das Grundbuchamt Chur ist ein Teil des Grundbuchkreises Plessur und bearbeitete nebst der Stadt Chur und der Gemeinde Tschierschen-Praden auch einen Teil der Gemeinde Arosa (von Litzirüti bis Calfreisen). Die beteiligten Gemeinden haben im Berichtsjahr vereinbart, dass die beiden Grundbuchämter in Chur und Arosa auf den 1. Januar 2023 zu einem einzigen Amt mit Sitz in Chur zusammengeschlossen werden. Die umfangreichen Vorarbeiten zur Zusammenlegung der Grundbücher resp. zur Datenübernahme konnten wie geplant durchgeführt werden.

Im Berichtsjahr wurden 2'110 Grundbuchanmeldungen zum Vollzug eingereicht. Bei den Geschäften handelte es sich nebst dem üblichen Rechtsverkehr, welcher sich durch die Anzahl der Grundstücke von total 29'280 ergibt, eine grosse Anzahl Eigentumsübertragungen von Liegenschaften und von Stockwerkeinheiten in neu zu erstellenden Mehrfamilienhäusern sowie den damit verbundenen Errichtungen von Grundpfandrechten.

Nebst der Führung der Grundbücher ist das Grundbuchamt im Kanton Graubünden auch zuständig für das Grundbuchnotariat. Die Beratungen der Eigentümer/-innen sowie die Redaktion der verschiedenen Verträge, insbesondere für Eigentumsübertragungen sowie Begründungen von Stockwerkeigentum und Dienstbarkeiten, erfordern zum Teil einen grossen Zeitaufwand. Dennoch konnten die Eintragungen ins Grundbuch mehrheitlich zeitnah erledigt werden.

Aufgaben

- Laufende Grundbuchführung
- Verfassen und Beurkunden von Rechtsgeschäften (Grundbuchnotariat)
- Beglaubigungen von Unterschriften und Kopien
- Auskunftserteilung und Beratung
- Verschiedene rechtspolizeiliche Funktionen
- Grundbuchanlage (Einführung)

Finanzen/Personal

Finanzen	2014	2020	2021	2022
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	0.63	0.72	0.75	0.92
Ertrag	1.18	1.35	1.53	1.35
Saldo	0.55	0.63	0.78	0.43



Personal				
Anzahl Mitarbeitende (inkl. 1 Lernender)	5	5	5	5
Stellenprozente	500	500	500	500
Finanzen	2014	2020	2021	2022

Geschäftsgang

Im Berichtsjahr wurden 2'110 (2'173) Grundbuchanmeldungen zum Vollzug eingereicht. Bei den Geschäften handelte es sich nebst dem üblichen Rechtsverkehr, welcher sich durch die Anzahl der Grundstücke von total 29'280 ergibt, eine grosse Anzahl Eigentumsübertragungen von Liegenschaften und von Stockwerkeinheiten in neu zu erstellenden Mehrfamilienhäusern sowie den damit verbundenen Errichtungen von Grundpfandrechten.

Nebst der Führung der Grundbücher ist das Grundbuchamt im Kanton Graubünden auch zuständig für das Grundbuchnotariat. Die Grundeigentümer/-innen können zwischen den privaten Notaren oder den Notariatspersonen des Grundbuchamtes zur Beurkundung der Verträge wählen. Die Beratungen der Eigentümer/-innen sowie die Redaktion der verschiedenen Verträge, insbesondere für Eigentumsübertragungen sowie Begründungen von Stockwerkeigentum und Dienstbarkeiten, erfordern zum Teil einen grossen Zeitaufwand. Die Vorprüfungen der Vertragsentwürfe der Mitbewerber (Notare, Treuhänder) wurde auf das Nötigste reduziert. Solche Entwürfe werden lediglich auf die Vollzugsfähigkeit vorgeprüft.

Der Vollzug der angemeldeten Geschäfte konnte trotz der grossen Anzahl von Anmeldungen mehrheitlich innert zwei bis drei Tagen erledigt werden. Der Fachkräftemangel macht sich auch auf dem Grundbuchsektor bemerkbar. Eine zweite Grundbuchverwalter-Stellvertreterin konnte immer noch nicht gefunden werden. Die grosse Anzahl von Beurkundungen und Inrechtskraftsetzungen der Eintragungen sind zwei Notariatspersonen (Grundbuchverwalter und dessen Stellvertreter) zu wenig.

Im Berichtsjahr mussten 24 (22) Anmeldungen abgewiesen werden. Mittels 23 (22) Fristansetzungen zur Beibringung von fehlenden Belegen im Sinne der eidgenössischen Grundbuchverordnung konnten Abweisungen vermieden werden.

Die Pfandbelastung im ganzen Gebiet des Grundbuchamtes Chur hat im Berichtsjahr netto um rund 235 (239) Millionen Franken zugenommen. Die gesamte Pfandbelastung beträgt somit neu 7,33 Milliarden Franken. Die weiterhin grosse Zunahme der Pfandbelastung resultiert einerseits aus den vielen Eigentumsübertragungen und andererseits wegen den immer noch tiefen Zinssätzen für Hypotheken.

Im Berichtsjahr wurden 711 (655) Grundbuchauszüge erstellt. Die grosse Anzahl Bestellungen erstaunt, da die Banken und Notare die Auszüge auch online über das Portal "Terravis" bestellen können.

Der Betrieb des elektronischen Grundbuches Capitastra läuft reibungslos. Die AVGBS (Schnittstelle zu den Grundbuchgeometern) konnte immer noch nicht eingeführt werden. Die Ursachen der Verzögerung liegen nicht beim Grundbuchamt.



Die Stadt Chur sowie die Politischen Gemeinden Arosa und Tschierschen-Praden haben im Berichtsjahr vereinbart, die beiden Grundbuchämter des Grundbuchkreises Plessur per 1. Januar 2023 zu einem einzigen Amt zusammenzuschliessen. Das Grundbuchamt der Stadt Chur wird von den Politischen Gemeinden Arosa und Tschierschen-Praden beauftragt, ihre Grundbücher zu führen. Das Grundbuchamt Chur führt weiterhin eine Aussenstelle in Arosa mit 100 bis 150 Stellenprozenten. Die Daten des elektronischen Grundbuches Terris in Arosa werden anfangs 2023 in das elektronische Grundbuch Capitastra in Chur überführt und miteinander vereinigt. Die zahlreichen Vorarbeiten zur Datenübernahme sowie die Testings konnten wie geplant durchgeführt werden. Die Kosten für die Datenmigration wurden der Rechnung des Berichtsjahres belastet. Da die gleiche Datenüberführung vom Terris ins Capitastra von anderen Grundbuchämtern im Kanton in den nächsten zwei Jahren an die Hand genommen wird, erfolgt zu späteren Zeitpunkt von der Programmentwicklerin ein Kickback von 60 % des Preises für die Programmierung.

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 283 (314) notarielle Beglaubigungen (Unterschriften oder Kopien) durch die beiden Notariatspersonen des Grundbuchamtes vorgenommen.

Gebührenerträge

Die Gebühren werden gestützt auf die kantonalen Verordnungen über die Notariats- und Grundbuchgebühren in Rechnung gestellt. Die Höhe der Gebühr richtet sich in der Regel nach der Höhe des einzelnen Vertragswertes. Gemäss Gebührentarif sind mehrere in einem Vertrag enthaltene Rechtsgeschäfte, die verschiedene Eintragungen erfordern, als separate Grundbuchgeschäfte zu behandeln resp. in Rechnung zu stellen. Die Gebühreneinnahmen im Berichtsjahr sind gegenüber dem Vorjahr brutto um rund Fr. 191'000.-- gesunken, der Überschuss reduziert sich durch die ausserordentlichen IT-Kosten um Fr. 308'000.--.

Beteiligung der Gemeinden am Gebührenertrag und Ablieferung des Überschusses an die Gemeinden:

	<i>Gebühreneinnahmen in Fr.</i>	<i>Nettoüberschuss in Fr.</i>
Chur	1'211'846	428'305
Arosa	91'264	32'256
Tschierschen-Praden	35'996	12'722
Total	1'339'106	473'283

Eintragungsstatistik

Grundstückarten	Bestand am 1.1.2022	Anzahl Eröffnungen	Anzahl Löschungen	Anzahl Handänderungen	Bestand am 31.12.2022
Bergwerk	0	0	0	0	0
Liegenschaften	14'940	37	14	693	14'963
davon Eidg.	11'058	29	12	441	11'075
davon Kantonal	3'882	8	2	252	3'888
Miteigentum	5'993	207	41	592	6'159
davon Eidg.	5'801	207	41	587	5'967
davon Kantonal	192	0	0	5	192
Stockwerkeinheiten	7'196	142	11	587	7'327
davon Eidg.	6'943	138	11	571	7'070
davon Kantonal	253	4	0	16	257



Selbständig und dauernde Rechte	842	3	14	23	831
davon Eidg.	808	2	14	21	796
davon Kantonal	34	1	0	2	35
Gesamttotal	29'971	389	80	1'895	29'280

Rubriken	Bestand am 1.1.2022	Anzahl Eröffnungen	Anzahl Löschungen	Bestand am 31.12.2022
Dienstbarkeiten	13'767	230	81	13'916
Grundlasten	135	0	1	135
Anmerkungen	8'797	229	102	8'924
Vormerkungen	3'372	82	87	3'367
Grundpfandrechte	10'490	246	175	10'561
Eigentum				
Stockwerkeigentum	12'117	930	556	12'491
Miteigentum	7'666	850	644	7'872
Subjektiv-dingliches Eigentum	2'668	198	31	2835
Gesamttotal	59'012	2'765	1'676	60'101

Pfandbelastungen	Bestand am 1.1.2022	Veränderung	Bestand am 31.12.2022
	7'094'224'549.70	234'892'006.00	7'329'116'555.70

Geschäfte	Offen Bestand am 1.1.2022	Neueröffnung in Periode	Abgeschlossen in Periode	Offen Bestand am 31.12.2022
Tagebuchgeschäfte	7	2'110	2'122	2
davon Rückzüge			0	
davon Abweisungen			24	
Geometergeschäfte	0	75	74	1

Anzahl Geschäftsfälle der letzten Jahre

2013:	2'272	2018:	1'881
2014:	1'911	2019:	2'043
2015:	2'037	2020:	1'873
2016:	2'132	2021:	2'173
2017:	2'061	2022:	2'110