



Stadt Chur

Stadt Chur „Geschäftsbericht 2019“

Departement Bau Planung Umwelt (BPU)

Grün und Werkbetrieb

Die Dienststelle Grün und Werkbetrieb besteht aus den Abteilungen Wald und Alpen, Werkbetrieb und Stadtgärtnerei. Das sind zusammen 76.13 Stellenprozente und 82 Mitarbeitende. Lernende und Aushilfen sind in dieser Zahl nicht enthalten. Die Hauptaufgabe beinhaltet Dienstleistungen für die Raum- und Siedlungsgestaltung. Die daraus resultierenden umfangreichen Tätigkeiten betreffen den Wald und die Alpen, den betrieblichen Unterhalt und die Reinigung des Strassennetzes inkl. Winterdienst, die Abfallentsorgung, den Unterhalt der Grünanlagen und Friedhöfe, das Bestattungswesen und vieles mehr, und zwar sowohl für die Stadt Chur als auch für die Gemeinde Haldenstein. Die Beförderung der Gemeinde Maladers gehört ebenso dazu. Der Grün und Werkbetrieb investierte im Berichtsjahr brutto Fr. 3.151 Millionen. Die Mittel dienen unter anderem der forstlichen Erschliessung, dem Bau des Löschwasserbeckens, dem Ersatz des Munggalochs bei der Carmennahütte, dem altersbedingten Ersatz diverser Fahrzeuge, der Salzsiloanlage Chur Süd, der 1. Etappe Werkleitungsflicke, der Instandstellung des Mühlbachs, dem Ersatz von Strassenbäumen und dem Werkhof 2020 (Entflechtung Sammelstelle und Werkhof).

Die Abteilung Wald und Alpen war im Berichts gefordert. Dies, da der lange und heisse Sommer 2018 einem Teil des Churer Waldes auch im Berichtsjahr spürbar in Form von absterbenden, dürren und nicht mehr austreibenden Bäumen zusetzte. Weil dadurch das Risiko von Waldbränden stieg, kam das im Raum Mittenberg erstellte Löschwasserbecken gerade zur rechten Zeit.

In einer gemeinsamen Aktion bekämpfte der Werkbetrieb zusammen mit den Abteilungen Stadtgärtnerei und Wald und Alpen im Berichtsjahr den invasiven Neophyten "Japanischer Staudenknöterich" am Untertorer Mühlbach, und zwar ohne Chemie nur mittels Abtrag und sicherer Entsorgung des belasteten Erdmaterials. Der Obertorer Mühlbach musste im Bereich der Sägenstrasse auf einer Länge von ca. 70 Meter komplett saniert und umgelegt werden. Die vielen Schneefälle zu Beginn des Berichtsjahres stellten insbesondere den Werkbetrieb, aber auch die zwei weiteren Abteilungen, vor allem bezüglich Ressourcen und Deponien vor grosse Herausforderungen. Der Werkbetrieb wird auch dem Thema Klimawandel gerecht, es konnten zwei weitere Elektrofahrzeuge, davon eine Wischmaschine angeschafft werden.

Das Berichtsjahr war für die Stadtgärtnerei ein erfolgreiches. Insbesondere wurde im Seidengut die zweite Etappe der Sanierung der Trockenmauern umgesetzt. Weiter erfolgte der Neubau des Spielplatzes Süsswinkel. Die Pflanzung von über 100'000 zwiebelartigen Blumen in den städtischen Grünstreifen machte die Stadt noch bunter. Erstmals sank der Anteil der Erdbestattungen auf unter 11 % der Gesamtbestattungen (251). Die Anzahl Kremationen betrug 1'832 (Vorjahr 1'833).



Wald und Alpen

Aufgaben

Der Churer Wald leidet noch immer unter der Trockenheit des Sommers 2018. Rund 2'000 Bäume sind bereits im Winter/Frühling, weitere aber erst im Verlaufe des Sommers 2019 abgestorben. Am meisten betroffen sind die trockenen, flachgründigen Standorte rund um Chur bis auf ca. 800 Meter über Meer. Es wird nicht das letzte trockene und zu warme Jahr sein. Weitere werden folgen, das wird unseren Wald nachhaltig verändern. Gegen Witterungsextreme wie Stürme kann der Wald teilweise fit gemacht werden. Starke Niederschläge werden mit Hangverbauungen abgeschwächt, aber bewässern kann man den Wald noch nicht, um die Folgen einer Trockenheit zu mindern.

Hauptaufgabe

Das Kerngeschäft ist weiterhin eine möglichst naturnahe Bewirtschaftung der Schutz- und Erholungswälder der Stadt Chur und der ausgedehnten Alpen in Arosa sowie der zugehörigen Infrastrukturanlagen.

Finanzen/Personal

Finanzen	2011	2017	2018	2019
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	2.93	2.85	2.89	3.38
Ertrag	2.96	3.38	3.25	3.60
Saldo	0.03	0.53	0.35	0.23
Personal				
Anzahl Mitarbeitende	14	14	14	14
Stellenprozente	1'130	1'130	1'130	1'130



Waldwirtschaft

Das äusserst viele Sturmholz in ganz Europa aus dem Jahr 2018 wirkte sich erst im Berichtsjahr voll auf die Holzpreise aus. Dazu kommen noch riesige Käferholzmengen, entstanden durch den viel zu trockenen und heissen Sommer 2018. Auch in diesem Sommer war es im Juni sehr trocken, was die Käferholzmenge weiter ansteigen liess. Glücklicherweise ist der Churer Wald, aus welchen Gründen auch immer, vom direkten Käferbefall noch nicht betroffen. Der Holzmarkt ist aber auf Jahre hinaus total übersättigt und dementsprechend tief sind die Holzpreise. Es ist teilweise sogar unmöglich geworden, Holz das bei der Waldpflege anfällt, überhaupt zu verkaufen. Holz, ausser das Buchenbrennholz, erzielte vor 10 Jahren um rund 75% höhere Verkaufspreise als heute. Trotzdem muss und soll der Schutzwald weiter gepflegt werden. Dies wird von Bund und Kanton mit namhaften Beiträgen unterstützt.

92 der 2'200 Hektaren grossen Churer Waldfläche wurden intensiv gepflegt. Im Berichtsjahr wurden auch wieder der Wald und die Alpen der Gemeinde Haldenstein bewirtschaftet sowie die Beförderung der Gemeinde Maladers durch die Abteilung Wald und Alpen ausgeführt. Ab 1. Januar 2020 gehören diese 350 Hektaren dank der Gemeindefusion auch zu Chur.



Ein neues Löschwasserbecken mit 250'000 Liter Inhalt wurde auf dem Mittenberg erstellt. Dies dient vor allem der Waldbrandbekämpfung mittels Helikopter. Dieser ist das effizienteste Gerät beim Einsatz gegen einen Waldbrand. An den trockenen Hängen von der Halde bis zum Mittenberg hat es schon mehrmals gebrannt. Das Löschwasser muss nun nicht mehr mühsam vom Tal herangeflogen werden, sondern wird nun in unmittelbarer Nähe verfügbar sein. Gespiesen wird es durch einen natürlichen Bachlauf. Bei einem Brandfall können die Quellen auf dem Mittenberg, welche durch die IBC für Stadtwasser genutzt werden, in das Becken umgeleitet werden.

Alpbewirtschaftung

Die Churer Alpen konnten dieses Jahr zur normalen Zeit bestossen werden. Für das Vieh wie auch für die Alpen selbst war es ein guter Sommer. Für eine genügende Bestossung der Churer Alpen wird zunehmend Fremdvieh benötigt. Bereits ein Drittel des gesömmerten Viehs auf den Churer Alpen stammt aus benachbarten Gemeinden oder gehört ausserkantonalen Viehhaltern.

Tourismusanlagen



Nebst den Alpen werden auch die Tschuggen- und Carmennahütte von der Abteilung Wald und Alpen verwaltet.

Auf der Alp Carmenna wurde dieses Jahr das alte "Munggaloch" abgerissen und neu in gleicher Form, aber qualitativ viel besser wiederaufgebaut.

Das ganze Gebäude wurde ausschliesslich mit Churer Holz erstellt und wurde Ende November eingeweiht.



Werkbetrieb

Im betrieblichen Unterhalt war das Hauptaugenmerk im Berichtsjahr auf die Vergangenheitsbewältigung gelegt, indem überfällige Grabenflicke aus den Jahren vor 2014 saniert wurden. Die Arbeiten fanden in Zusammenarbeit mit den Tiefbaudiensten statt. Im Weiteren wurden zahlreiche Reparaturarbeiten betrieblicher Natur vollzogen. Am Mühlbach wurden diverse Massnahmen aufgrund der Inspektion getroffen, darunter ein grösseres Projekt an der Sägenstrasse, wo die Linienführung des künstlichen Gewässers aus Sicherheitsgründen verlegt wurde. Ein Quantensprung fand bei der Realisierung des Salzsilos an der Spundisstrasse statt, wo zusammen mit dem Kanton und dem ASTRA ein Salzsilos für die Stadt eingeweiht wurde, welches die Planbarkeit des Winter- und Streudienstes wesentlich kostengünstiger macht. In Maladers, wo der Winterdienst mit Hochdruck im November des Berichtjahres realisiert werden konnte, wurde eine Wetterstation installiert, um die Beurteilung der herrschenden Wettersituation und des Strassenzustandes für den Pikettchef zu optimieren. Der Winter des Berichtjahres zeigte sich im Januar 2019 von seiner intensiven Seite, weil diverse Massnahmen zur Schneebeseitigung getroffen werden mussten. Erschwerend kam dazu, dass die Auflagen bezüglich Schneedeponie nicht einfach zu handhaben sind. Eine Lagerung von Schnee in der heutigen Schneedeponie wird ab dem Winter 19/20 nicht mehr möglich sein. Es wurde intensiv nach Deponiemöglichkeiten gesucht und gefunden, um im Notfall, nach der Einbringung in den Rhein, Schnee in kleiner Masse lagern zu können. Der Bau des gestoppten Projektes hat für den Werbetrieb höchste Priorität, um Schnee von Hauptachsen und Schnee 48h nach dem Schneefall lagern zu können sowie auch Privaten die Lagerung von Schnee in der Deponie anzubieten. Die Gleichbehandlung aller Gemeinden hat beim ANU Anklang gefunden. Alle Gemeinden wurden mit den verbindlichen Verhaltensregeln aufdatiert. Der Winterdienst wurde statistisch analysiert. Dabei konnte die Winterdienstperiode um einen Monat mit Kostenreduktion von Fr. 25'000.-- optimiert werden. Viele personelle Ressourcen wurden in die Fusionsvorbereitungen mit Maladers gesteckt, um die Übernahme durch die Stadt ganzheitlich und ruhig sicher stellen zu können. Der Leistungsauftrag für Haldenstein wurde auch im 2019 in der geforderten Qualität sichergestellt.

Ein weiterer Meilenstein gab es bezüglich Elektromobilität, wo zwei Fahrzeuge angeschafft wurden, unter anderem eine elektrische Wischmaschine. Durch die Anschaffung der elektrischen Wischmaschine können Betriebskosten in der Reinigung allgemein sowie Personalkosten in der Sonntagsreinigung eingespart werden. Ein sehr intensiver Prozess war die Planung der neuen Multisammelstelle auf dem hinter dem Werkhof liegenden Kiesplatz. Dabei stand die Entflechtung und Sicherheit aller Beteiligten im Vordergrund. Die Zahl von 150'000 Fahrzeugen und Durchfahrten zeigt die hohe Intensität und den ausgewiesenen Bedarf auf. Der Prozess wird im 2020 weitergeführt und fertig umgesetzt. Verschiedene Fraktionen wie Karton und Papier lassen sich auf dem Markt nicht mehr ertragsfähig handeln. Leider muss die Stadt speziell beim Karton seit November 2019 für die Entsorgung bezahlen. Eine Weiterreichung der Kosten an den Kunden als Fraktionspreis oder innerhalb der Grundgebühr wird in Zukunft geprüft.

Aufgaben

- Betrieblicher Unterhalt des Strassen- und Kanalisationsnetzes
- Betrieblicher Unterhalt von Flüssen und Bächen im Siedlungsraum
- Strassenreinigung und Winterdienst von 120 km Strassen und 150 km Trottoir
- Abfallentsorgung und regionale Tierkörpersammelstelle
- Wartung der städtischen Fahrzeuge durch die eigene Garage
- Multisammelstelle, Quartiersammelstellen
- Logistik
- Anlässe

**Finanzen/Personal
Finanzen***in Mio. Franken*

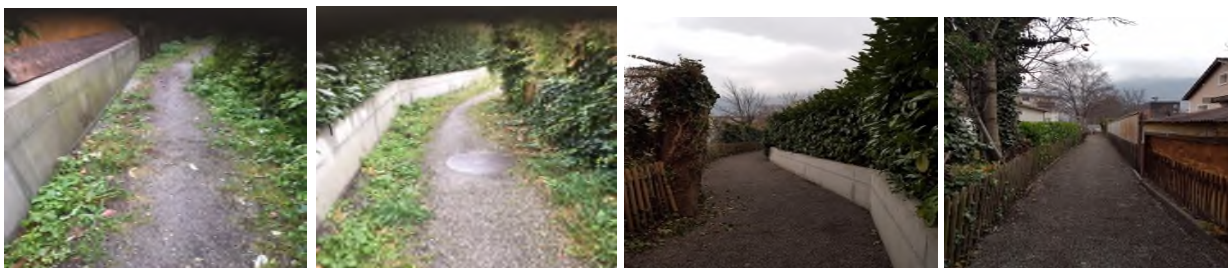
	2011	2017	2018	2019
Aufwand	12.70	11.36	11.01	11.66
Ertrag	6.94	7.37	7.27	7.62
Saldo	-5.76	-3.99	-3.74	-4.04

Personal

Anzahl Mitarbeitende	50	43	45	46
Stellenprozente	4'800	4'400	4'400	4'400

Prozess betrieblicher Unterhalt**Instandhaltung Naturwege**

Seit dem 1. Januar 2019 sind die Naturstrassen und Naturwege in nichtbewohnten Gebieten im Unterhaltsplan der Abteilung Wald und Alpen. Im Siedlungsgebiet ist weiterhin die Abteilung Werkbetrieb zuständig. Im Berichtsjahr wurde der Küblereiweg, welcher zum grössten Teil privat ist, der Unterhalt jedoch durch die Stadt gemacht werden muss, saniert.

**Belagsarbeiten / Werkleitungsflicke**

Im ganzen Stadtgebiet hat es diverse Belagsschäden. Im Berichtsjahr wurden drei Belagslose erstellt von etwa je Fr. 98'000.--. Zudem wurde eine Investition ausgelöst, bei welcher ab 2019 bis 2021 alte Grabenflicke saniert werden, welche vor 2014 an die Verursacher verrechnet wurden. Die Kosten im Berichtsjahr lagen bei Fr. 150'000.--.





Sanierungen Plattenbeläge in der Altstadt, Poststrasse und Nicolaigasse

Die Plattenbeläge und Pflasterungen sind in einem guten Zustand. Unter anderem ist dies auch durch den jährlichen Unterhalt zu begründen. Der Werkbetrieb bewerkstelligt Sanierungen mit der eigenen Baugruppe und zusammen mit externen Bauunternehmungen.

Umlegung Mühlbach Sägenstrasse 97

Ein grösseres Projekt war im Berichtsjahr an der Sägenstrasse 97 umzusetzen. Auf einer Länge von etwa 70 Metern ging es darum, dass der Bach nicht unterirdisch am Gebäude angrenzt und somit keine Gefahr mehr für die private Liegenschaft bezüglich Feuchtigkeit darstellt. Die Kosten beliefen sich auf Fr. 150'000.--.



Prozess Reinigung

Abfallbehälter Naherholungsgebiet Fürstenwald

Seit Januar des Berichtsjahres ist der Werkbetrieb auch für die Abfallbehälter im Waldgebiet zuständig. Diese Fässer wurden bis anhin von der Abteilung Wald und Alpen bewirtschaftet. Die Leerung der verschiedenen Abfallbehälter wurde in die üblichen Touren integriert. Zudem wurden alle bestehenden Behältnisse entfernt und neue erstellt. Im Waldgebiet wurden gut sichtbare Orange Plastikbehälter und bei den Feuerstellen 360 Liter Abfallbehälter an Eisenstangen fixiert. Alle diese Behältnisse haben sich sehr gut bewährt.



Feuerstelle Bärähütte alt / Feuerstelle Bärähütte neu

Teuchelwaldweg alt / Teuchelwaldweg neu

Neubau Salzsiloanlage Spundisstrasse

In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Strassen (ASTRA) sowie dem Tiefbauamt des Kantons Graubünden wurde auf Beginn der Wintersaison 2019/20 die neue Salzsiloanlage an der Spundisstrasse in Betrieb genommen. Das Salzsilo der Stadt hat ein Volumen von 300m³, was einem möglichen Inhalt von 360 Tonnen Salz entspricht. Dies ist in etwa der Jahresbedarf der Grossfahrzeuge für die Stadt Chur. Da der Salzeinkauf im Sommer doch um einiges günstiger als im Winter ist, kann so beim Salzeinkauf ein beachtlicher Betrag eingespart werden. Die Si-



lanlage ist mit einem automatischen Messsystem ausgestattet. Der Füllstand kann jederzeit online abgerufen werden, damit die Anlage optimal bewirtschaftet werden kann.



Prozess Projekte und Events

Fusion Chur – Maladers

Analog der Übernahme des Unterhaltes in Haldenstein bezüglich Reinigung, Entsorgung, betrieblicher Unterhalt und der Schneeräumung, erstellte der Werkbetrieb anfangs des Berichtsjahres für das anstehende Projekt einer Fusion, einen Fragenkatalog für die ersten Sitzungen mit den Gemeindevertretern aus Maladers. Aufgrund der Rückmeldungen konnten die einzelnen Gebiete getrennt voneinander angegangen und für den "Standard Chur" aufgelegt und angepasst werden, so dass der Werkbetrieb ab dem 1. Januar 2020 den Unterhalt für das neue "Stadtgebiet" übernehmen kann.

Der Winterdienst in Maladers musste aus logistischen Gründen bereits ab November des Berichtsjahres durch die Stadt organisiert werden. Es wurden neue Verträge mit Handräumern und Unternehmer ausgearbeitet und der Fahrzeugpark wurde ebenfalls entsprechend angepasst.

Mit einem ortsansässigen Unternehmen konnte das Knowhow für den Winterdienst in das bestehende Konzept integriert und eine gute Lösung für diese topografisch nicht mit Chur vergleichbare Lage gefunden werden. Maladers liegt doch ca. 180 Meter höher als die am bisher höchsten Punkt auf Churer Strassennetz gelegene Wetterstation am Bühlweg.

Anschaffung einer zusätzlichen Wetterstation



Da die Sicherstellung der Betriebsbereitschaft sämtlicher Strassen, Fuss- und Gehwege im Siedlungs- und Naherholungsgebiet sowie des öffentlichen Verkehrs neu auch in Maladers gewährleistet werden muss (gesetzliche Grundlagen, OR-Werkeigentümerhaftung, Strassengesetz GR), ist der Werkbetrieb durch die geografische Situation auf Hilfsmittel bezüglich Wetterprognosen, vor allem im Winterdienst angewiesen.

Um aktuelle Wetter- und präzise Detailprognosen für den Winterdienst, bezüglich Strassenzustand und Oberflächentemperaturen in Maladers zu erhalten, hat der Werkbetrieb eine Wetterstation im Dorf installiert. Maladers stellt mit seiner klimatischen Lage eine zusätzliche Herausforderung dar, die durch die Wetterstationen inkl. Webcam (keine Live-Bilder!) entschärft werden kann. Die Wetterstationen dienen zudem als beweiskräftige Entscheidungsgrundlagen für die Rechtfertigung von entsprechenden Winterdienst-Aufgeboten.

Die MeteoGroup erarbeitet mittels der erhaltenen Messwerte der diversen Stationen die zeitnahen Strassenprognosen für den Winterdienst der Stadt Chur.



Die Entsorgung von Haushaltkehricht, Grüngut, Glas und Büchsen in Maladers muss in einer ersten Phase grösstenteils mit externen Unternehmer abgewickelt werden, da die Kehrlichtfahrzeuge der Stadt die maximal zulässigen Fahrzeugbreiten auf der Arosenstrasse überschreiten und somit nicht befahren dürfen.

Prozess Entsorgung

Bei 37'687 Einwohner/-innen und einer totalen Siedlungsabfallmenge von 21'151.27 t resultieren in Chur 561.00 kg Siedlungsabfall (inkl. Gewerbeabfälle) pro Einwohner. Der Anteil der recycelbaren Abfälle liegt bei 51.90%.

Die gesamte Kehrlichtmenge ist im Berichtsjahr mit 21'151.27 Tonnen gegenüber 2018 mit 20'455.93 Tonnen um 3.29% höher ausgefallen. In den Jahren 2011, 2017, 2018 und 2019 wurden folgende Mengen (in Tonnen) Kehrlicht entsorgt:

	2011	2017	2018	2019
Hauskehrlicht*	11'383.50	11'163.98	10'921.38	10'976.95
Altglas	1'367.20	1'482.18	1'429.33	1'327.40
Papier	1'623.70	1514.49	1'537.08	1'570.24
Papier von Schulsammlungen	310.10	211.49	192.64	114.76
Karton	940.60	957.93	966.50	1'063.66
Altmittel/Alu/Büchsen	261.0	391.84	376.09	400.71
Grünabfälle (WBE)	800.60	785.56	698.31	744.69
Grünabfälle (STGA) Selbstanlieferung	2'587.80	4'195.80	3'881.00	4'482.00
Textilien	31.40	46.45	45.05	42.07
PET	43.00	49.49	49.22	72.61
Hohlkörper Kunststoffe (sortenrein PE, HDPE)	0.00	2.68	1.35	2.94
Batterien	0.00	17.87	27.85	33.73
Lithiumbatterien			0.57	0.15
Elektroschrott Haushaltgeräte/ Kompressorgeräte		40.33	51.95	40.99
Sonder- und Spezialabfälle	15.70	286.13	277.65	278.37

*inkl. Sperr- und Wischgut

In der Statistik werden die Sonder- und Spezialabfälle (Farbe, Lacke, Spraydosen, Öle und Fette, Altmedikamente, etc.) zusammen erfasst. Elektroschrott wird seit 2012 separat erfasst.

Kleinkraftwerk Mühlbach (Sägenstrasse)

Im Berichtsjahr hat der Werkbetrieb das Getriebe des historischen Kleinkraftwerks erneuert. Die mehrere Jahrzehnte alten Holzzähne wurde komplett ausgetauscht und einzeln eingepasst. Das Getriebe läuft einwandfrei und nahezu geräuschlos. Das Kleinkraftwerk ist heute in einem sehr guten Zustand und somit ein Vorzeigobjekt.





Pulvermühle

Der Schieber an der Pulvermühle wurde in seinem 100-jährigen Bestehen mehrere Male repariert. Um den Betrieb der musealen und historischen Pulvermühle aufrecht erhalten zu können, war ein neuer Schieber notwendig. Das Hebegetriebe wurde erhalten und vor Ort restauriert. Der Holzschieber und die mehrfach zusammengeschweissten Gusszahnstangen wurden ebenfalls ersetzt.



Prozess Logistik

Multisammelstelle Neubau (Werkhof 2020)

Mit der zunehmenden Besucheranzahl kam der Grün und Werkbetrieb zu Schluss, einen neuen Standort für die Multisammelstelle, inkl. Neubau zu erstellen.

Um dieses Problem zu lösen, muss man den gesamten Werkverkehr vom Besucherverkehr trennen, die Kasse näher bei den Zahlfraktionen positionieren und ein Parkmanagement einführen. Der Neubau sollte diesen Anforderungen genügen und eine totale Trennung von Werkverkehr und Besuchern ermöglichen. Auch die Standzeiten der Besucher werden durch einen optimaleren Standort der Kasse reduziert. Eine Kapazitätserhöhung beim Muldenmanagement verringert zudem die Entladezeit.

Einige Zahlen zur Multisammelstelle

In der Woche 21/2019 wurden an der Multisammelstelle 3'174 Autos gezählt, was ca. 70 Fahrzeuge pro Stunde ausmacht. Diese Zahl belegt eindrücklich, dass ein Bedarf für eine Entflechtung des Werkverkehrs und Besucherverkehrs auch aus Sicherheitsgründen gegeben ist. Die Kunden stammen zu 79.5% aus Chur und zu 20.5% aus den umliegenden Gemeinden.



Entstehung der neuen Multisammelstelle der Stadt Chur



Prozess Garage

Ablösung von Kleintraktoren durch zwei Elektrofahrzeuge (MK 2020)

Die neuen Elektrofahrzeuge bestechen durch ihre ganzheitliche Ergonomie und entlastet die Mitarbeitenden spürbar. Der leise Elektroantrieb wird sowohl werktags wie auch im Wochenend-Einsatz im Rahmen der Leerung der Abfallbehälter sehr geschätzt. Die bisherigen Kubota Traktoren kommen als Ergänzung primär nur noch im Winterdienst zum Einsatz. Sie werden künftig mit den beiden MK 2020 mit einer Wechsel-Nummer betrieben. So wird der Winterdienst wie auch die Reinigung weiterhin optimal gewährleistet.



Elektrofahrzeuge MK

Ersatz kleine Wischmaschine (Bucher City Cat) durch eine elektronische Wischmaschine (Boschung Urban Sweeper S2)

Die über 11-jährige kleine Strassenreinigungsmaschine wurde im Berichtsjahr durch eine elektronische Wischmaschine (ca. 2.5 m³ Inhalt) ersetzt und im Juni 2019 auf dem Arcas den Medien präsentiert. Dieses geräuscharme Fahrzeug wird vornehmlich in der Innenstadt sowie auch bei der Wochenendreinigung am Samstag und Sonntag eingesetzt.



Elektro-Wischmaschine Boschung

Ersatz Wischmaschine (MFH 500) durch eine neue Strassenreinigungsmaschine (MFH CS550)

Die über 13-jährige grosse Strassenreinigungsmaschine wurde im Berichtsjahr durch eine gleichwertige (ca. 5.5 m³ Inhalt) mit einem Euro 6 Dieselmotor ersetzt. Alternative Antriebe für solche Maschinen sind noch nicht auf dem Markt. Das neue Fahrzeug nahm den Betrieb im November 2019 auf.



Winterdienstgeräte (WDG)

Das Berichtsjahr war das Jahr der WDG-Tätigkeiten. Im Zusammenhang mit dem Leistungsauftrag Haldenstein, der Fusion Maladers und mehrerer Änderungen im Maschinenpark (Wegfall Fahrzeuge der Stadtgärtnerei) musste der WDG-Park erheblich angepasst werden sowie der Erweiterung des Strassennetzes Rechnung tragen.

Elektromobilität

Die politische Stossrichtung bezüglich Fahrzeugpark der Stadt Chur weist klar in Richtung Elektromobilität hin. Die diversen möglichen, auf dem Markt vorhandenen Antriebssysteme wie Paralleler Hybrid, Plug-In Hybrid, Batterie-Elektrisches Fahrzeug oder Brennstoffzellen-Fahrzeug erfordern allesamt eine entsprechende Infrastruktur. Die Hochvolt-Technologie bedingt zudem spezialisiertes Wissen im Umgang mit diesen Fahrzeugen. Diese Situation bedingt neben der Anpassung der Infrastruktur auch die gezielte Schulung des Personals für den Unterhalt und Notfälle im Zusammenhang mit der neuen Technologie.

Im Berichtsjahr waren bei der Stadt folgende Elektrofahrzeuge im Einsatz:

- Stadtpolizei - 1 VW e-Golf
- Werkbetrieb - 1 Boschung Urban Sweeper S2, Wischmaschine
- 2 MK 2020, Lieferwagen
- 1 Glutton, Handreinigungswagen

Mulden-Management

Der Ausbau und die Erweiterung der Multisammelstelle bedingen laufend Anpassungen bei der Infrastruktur. Diese trifft insbesondere für die Press- und Sammelmulden zu. Um alle Prüf-, Unterhalts- und Reparaturarbeiten koordiniert und analog dem Fahrzeugpark abzuwickeln, wurde im Berichtsjahr die Leitung des Mulden-Management der Garage übertragen.

Ausbildung für die neuen Fahrzeuge

Die Anschaffung neuer Fahrzeuge bedeutet jeweils auch eine interne Ausbildung für die Chauffeure/Allrounder. Denn im Kommunalbereich ist praktisch jedes Fahrzeug nahezu ein Unikat und erfordert eine entsprechende Schulung. Im Berichtsjahr wurde daher ein "Ausbildner" der als Chauffeur/Allrounder stets nahe am Geschehen ist, mit dieser Aufgabe betreut. Dieser wird dabei vom Garagenbetrieb technisch unterstützt. Diese Ausbildung für die Fahrzeugführenden führt zu einer Optimierung bezüglich Betrieb, Sicherheit, Unterhalt und Langlebigkeit der eingesetzten Fahrzeuge.

Winterdienst

Im Januar des Berichtsjahres waren die Mitarbeitenden des Werkbetriebs bei der Schneeräumung stark gefordert. Ausserordentlich starke Schneefälle in der Zeit vom 3. bis 5. Januar und vom 9. bis 15. Januar haben Dauereinsätze beschert. Diese konnten alle dank der hohen Einsatzbereitschaft speditiv und zufriedenstellend bewältigt werden.



Als Folge der hohen Schneemengen musste auf dem ganzen Stadtgebiet Schnee abgeführt werden. Die Schneedeponie am Reitnauerweg platzte aus allen Nähten. Schon bald war der vorhandene Platz beansprucht und die Deponie voll. Als "Notlösung" konnte in Zusammenarbeit mit der Stadtpolizei auf dem Parkplatz Obere Au kurzfristig eine Deponie erstellt werden. Diese schneereichen Tage waren sehr kostenintensiv. Die Schneeabfuhr selbst dient klar der Verkehrssicherheit im öffentlichen Strassen- und Langsamverkehr.



Schneedeponie am Reitnauerweg



Schneedeponie auf dem PP Obere Au

Bezüglich Schneemengen kann das Berichtsjahr als überdurchschnittlich bezeichnet werden. Es wurden folgende Schneehöhen in cm und Anzahl Schneetage und Frosttage registriert:

Schneehöhen	2011	2017	2018	2019
Januar	10	35	46	63
Februar	1	0	0	2
März	0	0	13	1
April	0	3	0	5
Mai				0
Oktober	0	0	10	0
November	0	2	2	0
Dezember	57	37	7	1
Total	68	77	78	72

Schneefalltage

Januar	1	11	5	12
Februar	1	0	0	2
März	0	1	0	1
April	0	0	0	1
Mai				1
Oktober	0	0	2	0
November	0	1	2	0
Dezember	6	7	3	2
Total	8	20	12	19



Frosttage	2011	2017	2018	2019
Januar	16	28	9	27
Februar	4	6	22	11
März	0	0	9	3
April	0	2	0	0
Oktober	0	0	0	0
November	2	9	6	0
Dezember	9	23	16	12
Total	31	68	62	53

Als Vergleich betrug der Einkauf an Salz und Splitt in den letzten Jahren:

Salz	271 t	737 t	483 t	1'024 t
Splitt	7 m ³	5 m ³	4 m ³	3.45 m³
Schnitzel	0 lt.	0 lt.	0 lt.	0 lt.

Stadtgärtnerei

Weit mehr als 240 Bäume wurden im Berichtsjahr gepflanzt. Die meisten an neuen Standorten und weitere als Ersatz für die Nassschnees Schäden vom Vorjahr.

Neben den üblichen baulichen und pflegerischen Unterhaltsarbeiten in den städtischen Grünanlagen wurden im Seidengut Trockenmauern und in diversen Anlagen Spielanlagen saniert.

Sowohl die Gesamtbeisetzungen wie insbesondere die Erdbestattungen nahmen gegenüber dem Vorjahr ab. Erstmals sank der Anteil der Erdbestattungen unter 11% der Gesamtbeisetzungen.

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	2011	2017	2018	2019
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	5.46	4.51	4.73	4.92
Ertrag	3.62	2.11	2.07	1.97
Saldo	-1.84	-2.40	-2.66	-2.95



Personal

Anzahl Mitarbeitende	21	27	27	27
Stellenprozente	1'950	1'900	1'900	1'900

Administration, Auskünfte und Anlässe

Baubewilligungsverfahren und invasive Neophyten

Es wurden mehrere Bauparzellen auf invasive Neophyten kontrolliert und vielerorts Amerikanische Goldruten, einzelne Essig- und Götterbäume, sowie Asiatischer Knöterich festgestellt. Entlang des Untertorer Mühlbachs mussten mehrere Tonnen mit Knöterich kontaminiertem Aushubmaterial fachgerecht entsorgt werden.

Feuerbrand und Neozoen

Im Berichtsjahr mussten nur wenige Gehölze auf Feuerbrand kontrolliert werden und ein Befall wurde nicht festgestellt. Dies ist vermutlich auf die trockene Witterung im Frühling zurückzuführen. Der Kontroll- und Beratungsaufwand lag tiefer als in den Vorjahren.

Das Auftreten des Buchsbaumzünslers war geringer als in den Vorjahren und der Bestand konnte mit zwei biologischen Behandlungen im Griff gehalten werden.

Erstmals wurden verschiedene Mitarbeitende der Stadt Chur durch das Kantonale Amt für Natur und Umwelt Graubünden zu Asiatischen Stechmücken geschult, die bereits in Chur festgestellt wurden. Die grosse Reisetätigkeit und steigende Temperaturen führen zu einer unerwünschten Ansiedlung dieser Plagegeister auf der Alpennordseite. Damit sich diese Stechmücken nicht etablieren können, muss stehendes Wasser ohne Gegenspieler vermieden werden.

Umgesetzte Investitionsprojekte

Pflanzungen Strassenbäume

Neben dem üblichen Baumersatz wurden zusätzliche Bäume auf Grund der Nassschneeschäden im 2018 ersetzt. In Chur wurden zusammen mit der Freiraumplanung insgesamt ca. 245 Bäume gepflanzt, davon ca. 170 an neuen Standorten.

Alleine an der Oberalpstrasse, Steinbockstrasse und in der Oberen Au wurden im Zusammenhang mit Tiefbauprojekten ca. 80 Bäume neu gepflanzt.

Generell wurde darauf geachtet die Artenwahl zu mischen, um das Klumpen-Risiko für Schädlinge oder bei Krankheiten zu minimieren. So wurden 43 verschiedene Baumarten gepflanzt, hauptsächlich Eichen, gefolgt von Ahornen, Kirschen und Linden. Seit langem wurden auch wieder Nadelbäume, Waldföhren, im Strassenraum gepflanzt. Rund 60% der gepflanzten Bäume sind einheimisch.



Gemischte Baumallee in der Oberen Au

Seidengut, Trockenmauersanierung 2. Etappe

Im Seidengut mussten bei zwei verschiedenen Stützmauern insgesamt 82 m² sanierungsbedürftiges Trockenmauerwerk abgebrochen werden. Wieder gemauert wurde fast doppelt so viel, nämlich ca. 170 m². Durch das Aussieben des Aushubmaterials konnten viele Mauer- und Hinter-Füllungs-Steine vor Ort gewonnen werden. Als Ergänzung wurden mehrere Tonnen Steine von lokalen Baustellen verwendet.

Die Baustelle ist schlecht erschlossen und das steile Gelände erschwert die Bauarbeiten unheimlich. Trotzdem konnten mehrere Laufmeter der Trockenmauern wieder auf die ursprüngliche Höhe von vier Metern gemauert werden.



Defekte Trockenmauer im Seidengut vor der Sanierung



Fast 4 m hohe Trockenmauer im Seidengut nach der Sanierung

Spielplatz Süsswinkel, Sanierung Spielanlage

Die bestehenden Spielgeräte hatten das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Schäden an Bäumen und Sträuchern durch die Schneefälle im vergangenen Herbst haben zur Sanierung der gesamten Spielfläche geführt. Zusammen mit der Freiraumplanung wurde eine neue Anlage realisiert. Der neue Spielturm mit Röhrenrutsche, die Hängematte und das Wipp-Gerät bieten die Möglichkeit für vielfältiges Spielen verschiedener Altersgruppen. Der neue, fugenlose Gummifallschutzbelag garantiert maximale Sicherheit und schont die Ressourcen bezüglich Pflege und Unterhalt.

Der Quartierverein Altstadt setzt sich für mehr Lebensqualität in der Churer Altstadt ein und hat eine Erweiterung des Angebots auf dem Spielplatz Süsswinkel angeregt. Damit Familien mit Kindern ihre Zwischenverpflegung geniessen können, hat der Quartierverein Altstadt eine neue Tisch-Bank Kombination gestiftet. Mit der neuen Ausstattung sind abwechslungsreiche Nachmittage in der kleinen, aber feinen Spielplatzanlage garantiert.



Nach dem Nassschnee konnte der Spielplatz Süsswinkel nicht mehr genutzt werden



Spielplatz Süsswinkel nach der Neu-Eröffnung im Juni

Diverse Projekte

Kindergarten Daleu, Rückbau Sitzkonstruktion

Weil im Innenhofbereich ein alter Baum abgestorben ist, mussten die gesamte Sitzkonstruktion aus Metall und Holz entfernt und die Belagsschäden repariert werden. Auf Wunsch wurde zusätzlich der Sandkasten verkleinert und dafür die befestigte Fläche vergrössert.

Kindergarten Austrasse, neue Wasserspielanlage

Die Wasserspielanlage war auf Grund von Abflussproblemen und defekten Spielgeräten ein Ärgernis. Der Sandkasten wurde deshalb angepasst, eine Versickerungsanlage eingebaut und eine neue Wasserspielanlage montiert.



Die Stadtgärtnerei realisierte im Kindergarten Austrasse neue Wasserspielanlage

Kindergarten Loë 3+4, Umsetzung Aufwertungsmassnahmen

Das Spiel- und Flächenangebot im eingemieteten Loë-Kindergarten 3+4 war sehr bescheiden. Zudem wiesen die Plattenwege diverse Stolperfallen auf.

Zusammen mit den Kindergartenlehrpersonen wurden verschiedene kostengünstige Aufwertungsmassnahmen umgesetzt. Einerseits wurden die Plattenbeläge Stolperfallen-frei gerichtet, zwei Stufen durch eine Rampe ersetzt, ein chaussierter Platz erstellt und der Sandkasten mit Sitzelementen gefasst. Durch die Erschliessung des Sandkastens mit Wasser und einer Spielzeugkiste konnte das Angebot zusätzlich verbessert werden. Die budgetierten Kosten wurden sehr gut eingehalten.

Verschiedene Kindergärten, Zaunreparaturen

In verschiedenen Kindergärten musste auf Grund des Alters und der Nassschnees Schäden im 2018 Zäune repariert werden. Dies waren einzelne oder auch mehrere Laufmeter in unterschiedlichsten Zaunformen.

Schulhaus Masans, neues Spielgerät und Spielfeldmarkierung

Bei der Realisierung des Erweiterungsbaus wurde der Allwetterplatz schon vor Jahren verkleinert, jedoch die Spielfeldmarkierung nie an die kleinere Platzgrösse angepasst. Auf der Fläche von 26 m x 26 m wurde deshalb ein kleines Fussballfeld, ein Basketball-Abwurf und zwei kurze Laufbahnen markiert.

Trotz einem vielfältigen Spielangebot auf dem Pausenplatz fehlten Kletterelemente. Auf Grund der engen Platzverhältnisse und dem notwendigen Fallraum war die Auswahl von möglichen Spielgeräten sehr beschränkt. Das Lehrpersonal entschied sich für zwei aneinander gebaute



Kletterquader mit einer maximalen Höhe von zwei Metern. Diese bieten eine Vielfalt an Klette- und Sitzmöglichkeiten.



Angebotsenerweiterung im Schulhaus Masans mit Kletterelement

Schulhaus Herold und Daleu, neue Spielfeldmarkierungen

Nach einer gründlichen Reinigung der Allwetterplätze wurden die Kunststoffbeläge im Schulhaus Herold und Daleu neu markiert. Neben Handball- und Volleyballfeldern wurden auch Basketballfelder markiert.

Schulhaus Quader und Montalin, Lieferung neue Fahrradständer

Die alten "Bögli-Fahrradständer" sind vielerorts in einem sehr schlechten Zustand und entsprechen nicht mehr den heutigen Fahrradabstellplätzen, so auch im Schulhaus Montalin und Quader. An beiden Orten wurden wie bereits in anderen Schulanlagen ein bewährtes Velo-Radhaltesystem geliefert und montiert, total 35 Laufmeter. Im Weiteren wurde beim Schulhaus Montalin die schadhafte Fahrradständer-Überdachung ersetzt.

Schulhaus Daleu, Sanierung Ballfang

Beim Schulhaus Daleu waren mehrere Pfosten des Ballfang-Zauns um den Sportrasen durchgerostet. Der über 5 m hohe Zaun wurde nur noch durch das Geflecht und die Kletterpflanzen gehalten. Total mussten sechs Pfosten und etwas mehr als 18 Laufmeter Geflecht ausgewechselt werden.

Quaderwiese, Sanierung Kiesweg 1. Etappe

Die Befahrung des Kiesweges um die Quaderwiese führte insbesondere bei Tauwetter und feuchter Witterung zu Deformationen der Oberfläche. In einer ersten Etappe wurde bei der südlichen Hälfte die verschmutzte Chaussierung auf eine Tiefe von ungefähr zehn Zentimeter ausgebaut und durch neues bindiges Material ersetzt. Mehrere Laufmeter Randabschluss mussten abgebrochen und wieder neu versetzt werden, weil sie sich senkten oder gekippt waren. Neben der Anpassung der Sitzbanknischen wurden auch die Abfallkübel mit etwas Abstand zu den Sitzbänken neu platziert.



Rosenhügel, Kunstprojekt BEGEGNUNGEN durch Verein Art-Public

Im Zusammenhang mit dem Kunstprojekt BEGEGNUNGEN des Vereins Art-Public und der Neu-Positionierung des sanierten Gabentempels wurde der Rosenhügel und der Hirschbühl durch sehr viel Publikum besucht. Dadurch konnte die gesamte Parkanlage der Bevölkerung nähergebracht werden. Die viermonatige intensive Nutzung führte zu einem vernachlässigbaren Mehraufwand im Unterhalt und Pflege.

Flower-Power

Die farbenprächtige Bienenmischung, vor allem entlang der Oberalpstrasse, führten zu positiven Rückmeldungen aus der Bevölkerung wie noch nie. Dies war sicher auch der pflanzenfreundlichen Witterung geschuldet.



Bunter Pflanzstreifen entlang der Oberalpstrasse erfreute Bevölkerung

Zusammenarbeit mit Haldenstein

Die gesamten Unterhaltsarbeiten in den Anlagen waren in etwa gleich hoch wie im Vorjahr; jedoch die Schwerpunkte der Pflege anders gelagert. Der Pflegeaufwand der Umgebung der "Schulanlage uf da Gräbe" war wesentlich höher und derjenige des Rheinwuhrs dagegen wesentlich geringer als im Vorjahr.

Im Berichtsjahr fanden im Friedhof Haldenstein drei Beisetzungen in Urnenreihengräber und drei im Gemeinschaftsgrab statt. Dies waren die ersten Beisetzungen im Gemeinschaftsgrab und insgesamt zwei mehr als im Vorjahr.

Die meisten Mäharbeiten, welche ungefähr 30% des Aufwandes betreffen, wurden durch private Firmen ausgeführt. Sportrasenpflege, Friedhof- und Bestattungsarbeiten, Baum- und Gehölzpflege und Spontaneinsätze wurden in ungefähr 307 Arbeitsstunden durch eigenes Personal ausgeführt. Der budgetierte Aufwand wurde massiv unterschritten.

Unterhaltsbetrieb

Die ergiebigen Niederschläge Anfang Jahr in Form von Schnee konnten das Feuchtigkeits-Defizit vom Vorjahr in keiner Weise ausgleichen. Die sehr hohen Temperaturen im Frühling führten zu einer weiteren Austrocknung der Böden. Dies hatte zur Folge, dass alte Birken und Föhren nicht austrieben, respektive abstarben. Extrem hohe Temperaturen wurden Ende Juni und Juli erreicht. In diesen Zeiten wurden auch die Arbeitszeiten nach vorne verlegt und den



Mitarbeitenden Mineralwasser abgegeben. Im zweiten Semester fielen regelmässig und in verträglichen Menge Niederschläge, die auch in tiefere Bodenschichten eindringen konnten.

Von Anfang Januar bis Mitte Februar wurden für den Werkbetrieb mit dem Kleintraktor sehr viele Winterdienstseinsätze geleistet; deutlich mehr als in den Vorjahren.

Auf Grund von längeren krankheits- und unfallbedingten Absenzen mussten einzelne Mitarbeitende vermehrt Überstunden leisten und zusätzliche Firmen für Pflege- und Reinigungsarbeiten aufgeboden werden. Mit der Neueröffnung der alten KEB, des Spielplatzes Quader und der Aufwertung des Rosenhügels ist der Unterhalts- und Reinigungsaufwand zusätzlich gestiegen.

Am Personalanlass wurde eine Weiterbildung in der Thematik Ladungssicherung und Verkehrssicherheit durchgeführt.

Ausser einiger weniger Sprühereien und einem Totalschaden an einem Baum musste sich die Stadtgärtnerei nicht mit mutwilligen Beschädigungen befassen. Die meisten Schäden entstanden an Bäumen und Sitzbänken durch Verkehrsunfälle.

Im Berichtsjahr schloss ein Lernender erfolgreich als Gärtner EFZ im Garten- und Landschaftsbau ab. Ein zweiter Lernender absolvierte das 2. Lehrjahr und zwei neue Lernende begannen ihre Lehre als Gärtner.

Kompostierungsanlage

Im Berichtsjahr wurden insgesamt fast 4'500 Tonnen kompostierbares Material angeliefert; so viel wie noch nie. Hingegen wurde weit weniger Material als in den Vorjahren abgesetzt. Im Sommer konnte ein Erdenwerk nicht mehr mit Kompost beliefert werden, weil dieser auf Grund der geringeren Anlieferung im Vorjahr fehlte.

Die Kompostierungsanlage wurde erstmals nicht durch den Kanton selbst, sondern in deren Auftrag durch den Verein Inspektorat Biomasse Schweiz – IGA Kompostforum Schweiz kontrolliert. Die Inspektion wurde mit Bravour bestanden und die vorgeschriebenen Qualitätsanforderungen eingehalten. Auch das Erdenwerk, welches ungefähr 560 m³ Kompost bezog, attestierte der Stadtgärtnerei ein A-Lieferant mit guter Qualität, Liefersicherheit und Service zu sein.

Materialeingang in Tonnen	2011	2017	2018	2019
Deponiematerial	2'285	2'721	2'370	2'710
Deponiematerial Muldentransport	95	198	431	451
Pferdemist	62	148	118	146
Brauereiabfall	10	0	27	27
Wurzelstöcke	137	359	270	408
Grünabfälle Werkbetrieb	800	770	665	741
Total	3'388	4'196	3'881	4'482

**Materialausgang in Tonnen**

	2011	2017	2018	2019
Kompost gesiebt 10 mm	159	205	193	126
Kompost gesiebt 20 mm	248	85	37	52
Kompost Landwirtschaft	919	1'371	1'461	1'118
Humus-Kompostgemisch	263	413	414	415
Humus-/Sandgemisch	207	200	178	271
Diverse Humusmischungen	993	1'545	1'995	1'391
Hackholz und Holzschnitzel	732	744	807	801
Abfall	67	22	38	117
Total	3'589	4'585	5'123	4'290

Friedhöfe und Bestattungen**Pflegearbeiten und Projekte**

Schrittweise wurden in den Friedhöfen weitere Altlasten beseitigt und diverse Pflegeeingriffe vorgenommen. So wurden im Friedhof Daleu mehrere Meter Hecken entfernt und durch eine Bepflanzung gemäss Parkpflégewerk ersetzt.

Im Aufbahrungsraum des Friedhofes Hof musste die alte Kühlanlage für den Katafalk ausgebaut, entsorgt und durch eine neue ersetzt werden. Die alte Kühlanlage stieg beim Betrieb immer wieder aus und das Kühlmittel war nicht mehr erlaubt.

Ein Gemeinschaftsgrab für die Aschenbeisetzung war schon lange ein Anliegen des Quartiervereins Araschgen/Passugg. Der Wunsch nach einer Beisetzung im Gemeinschaftsgrab wurde zum Anlass genommen, einen Gedenkstein in rohem Beton in Anlehnung an die Kirche zu erstellen. Eine Inschrift ist fakultativ und kostenpflichtig.



Schlichter Gedenkstein für die Inschrift im Friedhof Araschgen



Schutzkonzept Privatgrabmäler

Im Berichtsjahr traf sich die Fachgruppe historische Grabmäler zweimal für die Beurteilung von insgesamt 32 Grabmälern in den Friedhöfen Daleu, Hof und Totengut. Davon wurden neun Grabmäler als schützenswert eingestuft.

Bestattungs- und Kremationsstatistik

Die Gesamtzahl der Beisetzungen nahm gegenüber dem Vorjahr um 9% ab. Insgesamt wurden in allen sieben Friedhöfen (inkl. Haldenstein) 224 Aschen- und Urnenbeisetzungen und nur 27 Erdbestattungen durchgeführt. Dies ist eine historisch tiefe Zahl an Erdbestattungen und mit knapp 11% aller Beisetzungen ein sehr tiefer Wert.

Im Krematorium Chur wurden im Berichtsjahr fast gleich viele Kremationen wie im Vorjahr durchgeführt. Damit fanden durchschnittlich weit über sieben Kremationen pro Arbeitstag statt. Die Anzahl der Kremationen von in Chur wohnhaft gewesenen Verstorbenen ging um fast 7% zurück.

Erdbestattungen

Friedhof	Grabart	2011	2017	2018	2019
Daleu	Reihengräber	0	0	0	5
Daleu	Gemeinschaftsgräber	0	4	5	3
Daleu	Privatgräber	8	6	4	2
Fürstenwald	Reihengräber	30	14	18	11
Fürstenwald	Reihengräber im Rasenfeld	5	0	0	0
Fürstenwald	Privatgräber	6	2	6	1
Hof	Reihengräber	6	2	4	2
Hof	Privatgräber	5	2	1	3
Masans	Reihengräber	0	0	0	0
Masans	Privatgräber	0	0	0	0
Totengut/Krematorium	Reihengräber	1	0	0	0
Totengut/Krematorium	Privatgräber	0	0	0	0
Passugg/Araschgen	Reihengräber	0	0	0	0
Friedhof Haldenstein	Reihengräber	0	1	1	0
Total Erdbestattungen		61	31	39	27

Urnen- und Aschenbeisetzungen

Friedhof	Grabart	2011	2017	2018	2019
Daleu	Reihengräber	14	13	11	16
Daleu	Gemeinschaftsgräber	0	9	8	8
Daleu	Privatgräber	19	30	27	20
Fürstenwald	Reihengräber	47	41	53	42
Fürstenwald	Reihengräber im Rasenfeld	10	4	2	1
Fürstenwald	Urnennischen	46	48	48	46
Fürstenwald	Gemeinschaftsgräber	50	40	43	44



Friedhof	Grabart	2011	2017	2018	2019
Fürstenwald	Privatgräber	4	4	2	4
Hof	Reihengräber	2	3	2	5
Hof	Privatgräber	3	9	6	5
Masans	Reihengräber	3	0	1	0
Masans	Urnennischen	0	2	0	1
Masans	Privatgräber	1	1	1	2
Totengut/Krematorium	Reihengräber	3	2	5	0
Totengut/Krematorium	Urnennischen	11	7	6	5
Totengut/Krematorium	Gemeinschaftsgräber	9	11	16	14
Totengut/Krematorium	Privatgräber	4	5	2	4
Passugg/Araschgen	Reihengräber	0	0	0	0
Passugg/Araschgen	Gemeinschaftsgrab	0	0	0	1
Friedhof Haldenstein	Reihengräber	0	1	3	3
Friedhof Haldenstein	Gemeinschaftsgräber	0	0	0	3
Total Urnen- und Aschenbeisetzungen		226	230	236	224
Gesamtbeisetzungen in Chur und Haldenstein		287	261	275	251

Kremationen in Chur

	2011*	2017	2018	2019
Auswärtige	736	1'514	1'533	1'552
Bewohner der Stadt Chur	149	270	300	280
Total Kremationen	885	1'784	1'833	1'832

* Infolge Umbauarbeiten war das Krematorium Chur vom 17. Januar - 25. Mai 2011 nicht in Betrieb



Stadt Chur

Stadt Chur „Geschäftsbericht 2019“

Departement Bau Planung Umwelt (BPU)

Tiefbaudienste

Mit 32 Mitarbeitenden (davon vier Lernende) in den Abteilungen Vermessung, Geoinformatik, Abwasserreinigungsanlage, Tiefbau sowie Leitung mit Sekretariat sind die Tiefbaudienste ein moderner und dynamischer Dienstleistungsbetrieb.

Im Berichtsjahr konnten 20 spannende und anspruchsvolle Gross-Projekte umgesetzt werden. Zusätzlich zu den Investitionsprojekten Tiefbau mit einem Volumen von Fr. 11 Mio. für Strassenprojekte und rund 4.2 Mio. Franken für Abwasserprojekte wurden für die Gesamtprojektleitung Masterplan Sport- und Eventanlagen Obere Au verschiedene Projekte für den Projektteil "Erschliessung und Freiraum" mit dem Betrag von Fr. 4.3 Mio. durch die Tiefbaudienste bearbeitet und umgesetzt. Unter anderem der Neubau des unterirdischen Energie-HUB, Fertigstellung Kies- und Eventplätze, Kunstrasenplatz 1, Fertigstellung Mühlbachverlegung mit ökologischer Aufwertung, diverse Werkleitungsbauten sowie die Skateanlage. Eine sehr interessante Herausforderung, welche die Ressourcen der Tiefbaudienste stark beansprucht.



Neu erstellte Skateanlage auf der Oberen Au



Die Tiefbaudienste sind als Werkeigentümer und Bauherr/Betreiber für sämtliche Tiefbauanlagen der Stadt verantwortlich und entsprechend werden auch die Werkleitungsarbeiten der IBC Energie Wasser Chur mit EW, Wasser, Gas, Anergie und Fernwärme sowie Swisscom und upc koordiniert und zusammen umgesetzt.

Die Abteilung Vermessung produziert und liefert Basisdaten für alle, die in der Stadt planen, projektieren und bauen. Zu deren Kernaufgaben gehören die amtliche Vermessung, die Bau- und Ingenieurvermessung, die Leitungskatastervermessung und das Geodatenmanagement.

Die Geoinformatik zeichnet sich verantwortlich für die Betreuung aller geografischen Systeme und deren Benutzer innerhalb der Stadtverwaltung. Ausserdem können Dienstleistungen gegen Verrechnung an externe Kunden angeboten werden. Im Berichtsjahr ist das MobileMapping-Projekt abgeschlossen worden, welches die Bedürfnisse verschiedener interner Abteilungen erfüllt.

Die Unterhalts- und Wartungsarbeiten ARA wurden wie gewohnt, dank den gut ausgebildeten und motivierten Mitarbeitenden, fachmännisch ausgeführt und der Anlagenbetrieb konnte ohne grössere Störungen rund um die Uhr gewährleistet werden. Die Reinigungsleistung der ARA konnte jederzeit aufrechterhalten werden und entspricht mit ca. 98% vollkommen den geforderten Parametern und Grenzwerten des kantonalen Amtes für Natur und Umwelt. Im Januar wurden die zuständigen Mitarbeiter der ARA durch das ANU aufgeboten, weil durch die Löscharbeiten beim Brand der Postautogarage verschiedenste Stoffe in das Abwassernetz gelangten, welche zum Schutz der biologischen Reinigungsstufe von den Mitarbeitern der ARA zurückgehalten werden mussten.

Die Abteilung Tiefbau hat im Berichtsjahr insgesamt brutto rund Fr. 11 Mio. (Strassenbau mit Langsamverkehr Velo / Fussgänger) und Fr. 4.2 Mio. (Abwasser) Investitionen verbaut und Fr. 1.1 Mio. in den baulichen Unterhalt investiert. Einnahmen von Bund (Agglomerationsprogramm), Kanton, Beitragsverfahren und Beiträgen von Dritten von Fr. 1.6 Mio. konnten generiert werden. Für Dienstleistungen Dritter, wie Projektausarbeitung und Bauleitungen, wurden rund Fr. 100'000.-- verrechnet. Insgesamt wurden 18 Gross-Projekte zur Verkehrsoptimierung oder Aufwertung des öffentlichen Raums umgesetzt und diverse Arbeiten in Zusammenhang mit dem baulichen Unterhalt (Projekt- und Bauleitung) von Strassen, Siedlungsentwässerungen, Brücken, Kunstbauten und Gewässern (Plessur / Mühlbach) ausgeführt. Im Weiteren werden verschiedene Projekte wie Kunst-rasenplatz, Kiesplatz, Mühlbachumlegung und Neubau Boccia-Anlage mit Clubhaus im Zusammenhang mit dem Masterplan Sportanlagen Obere Au bearbeitet und umgesetzt. Es zeigte sich, dass eine Zusammenarbeit verschiedener Dienststellen und Abteilungen in einem Projektteam die Qualität eines Projektes markant steigert.

Tiefbaudienste Leitung und Sekretariat

	2011	2017	2018	2019
Personal				
Anzahl Mitarbeitende	4	4	4	4
Stellenprozente	380	380	390	390



Tiefbau

Die Abteilung Tiefbau hat im Berichtsjahr insgesamt rund 11 Mio. Franken Investitionen verbaut und rund 1.1 Mio. Franken baulicher Unterhalt investiert. Einnahmen von Agglomerationsgeldern, Subventionen und Beiträge von Dritten von rund 1.6 Mio. Franken konnten generiert werden. Die Einnahmen für Dienstleistungen Dritter wie Projektausarbeitung und Bauleitungen betrugen rund Fr. 100'000.--. Insgesamt wurden 20 grosse Projekte umgesetzt. Mit Strassenbauten und Langsamverkehrsausbauten wurden annähernd 100 neue Bäume für die Aufwertung des Strassenraumes verpflanzt.

Aufgaben

Die Abteilung Tiefbau projiziert, realisiert Projekte für den städtischen Strassenraum, Abwassernetz, Gewässer und Kunstbauten und ist verantwortlich für deren baulichen Unterhalt.

- Ausarbeitung von Studien und Projekten im Bereich Strassen, Langsamverkehr, Infrastrukturen öffentlicher Verkehr, Brücken und Kunstbauten, Stadtentwässerung, Bäche und Flüsse
- Projektleitungen, Oberbauleitungen Bauleitungen intern und für Dritte
- Planung und Realisierung des städtischen Strassen- und Kanalisationsnetzes, Beratung Hausanschlussleitungen Abwassernetz
- Baulicher Unterhalt des Strassen- und Abwassernetzes,
- Baulicher Unterhalt Brücken und Kunstbauten
- Baulicher Unterhalt Gewässer Plessur, Rhein, Mühlbäche

Finanzen/Personal

Finanzen	2011	2017*	2018	2019
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	1.70	6.28	6.60	6.80
Ertrag	0.00	0.30	0.45	0.55
Saldo	-1.70	-5.98	-6.15	-6.10

Personal

Anzahl Mitarbeitende	8	6	6	6
Stellenprozente	800	600	600	600

*Seit 2017 sind darin 20 Stellenprozente für den Sicherheitsbeauftragten Stadt (SIBE) enthalten.



Strassen, Siedlungsentwässerung, Gewässer

Strassenbau mit Werkleitungen

Emserstrasse, Erschliessung Trist

Das Wichtigste in Kürze: Strassen- und Werkleitungsbau	
Strassenlänge:	ca. 830 Meter
Strassenbreite:	17 Meter mit Bankett und beidseitigem Trottoir mit Baumallee
Neue Werkleitungen:	Gas, Wasser, EW, Abwasser, Anergie
Abwasser	
Leitungslänge:	ca. 500 Meter
Leitungsdurchmesser:	DN 315
Material:	PP (Polypropylen)

Der Ausbau der Emserstrasse sowie die Erschliessung des Gebietes Trist ist ein Projekt, welches Teilprojekte des Kantons Graubünden sowie der Stadt Chur beinhaltet. Der Projektteil des Kantons beinhaltet im Wesentlichen die Erneuerung und Verbreiterung der Kantonsstrasse für ein ungehindertes Kreuzen des Bus- und Schwerverkehrs sowie die Anordnung von seitlichen Radstreifen. Der Projektteil der Stadt sieht vor, die bestehende Zufahrt zur Triststrasse sowie die provisorische Bushaltestelle Sommerau rheinseitig aufzuheben. Das Gebiet Trist wird neu durch einen Kreisel erschlossen. Im Weiteren wird die gefährliche Ein- und Ausfahrt Plankis durch einen Kreisel entschärft. Die beidseitigen Bushaldebuchten Plankis werden neu behindertengerecht mit Haltekannten von 16 / 22 cm ausgeführt. Gestalterisch wird die Emserstrasse mit einem beidseitigen Trottoir und einer talseitigen durchgehenden Baumallee aufgewertet. Im Berichtsjahr wurde mit dem Bau des Betonkreisels und der Erschliessung Trist begonnen, welcher künftig das Gebiet Trist erschliessen wird. Im Jahre 2020 und 2021 werden die Weiteren Teilelemente realisiert.



Neuer Kreisel und Erschliessung Trist aus der Vogelperspektive



Kreiselast Erschliessung Trist



Gürtelstrasse, Wiesentalstrasse - Alexanderstrasse

Das Wichtigste in Kürze: Strassen-, Trottoir- und Werkleitungsbau	
Strassenlänge:	ca. 130 Meter, Absenkung Unterführung auf Normhöhe 4.50m
Strassenbreite:	7 Meter
Neue Werkleitungen:	Gas, Wasser, EW, Abwasser
Abwasser	
Leitungslänge:	ca. 100 Meter
Leitungsdurchmesser:	DN 500
Material:	PP (Polypropylen)

Die Gürtelstrasse unterquert im Abschnitt Wiesentalstrasse – Alexanderstrasse die Gleise der SBB und RhB. Diese Bahnunterführung war mit einer Maximalhöhe von 3.4 m signalisiert. Die heute geltende Norm von 4.5 m wurde nicht erfüllt und trotz Signalisation sind in der Vergangenheit etliche Unfälle mit LKW aufgrund der nicht der Norm entsprechenden Höhen geschehen. Aus diesem Grund und auch im Hinblick auf zukünftige Strassensanierungen, mit den dazugehörigen Verkehrsumleitungen, war es unumgänglich diese Unterführung normgerecht auszubauen. Im Zusammenhang mit Abwasserproblematiken an der Stampastrasse sowie dem geplanten Sanierungsprojekt Wiesentalstrasse, wurde ein Abwasserpumpwerk erstellt welches die Kanalisationsleitung in der Stampastrasse im Überlastfall entlastet.



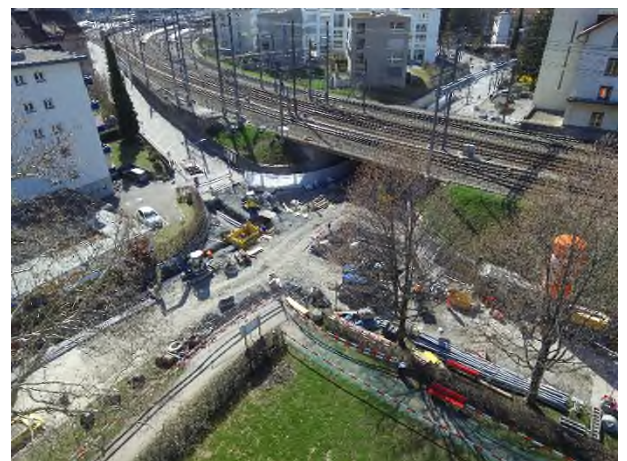
Aushubarbeiten Unterführung



Einlegen Werkleitungen



Einbau Tragschicht



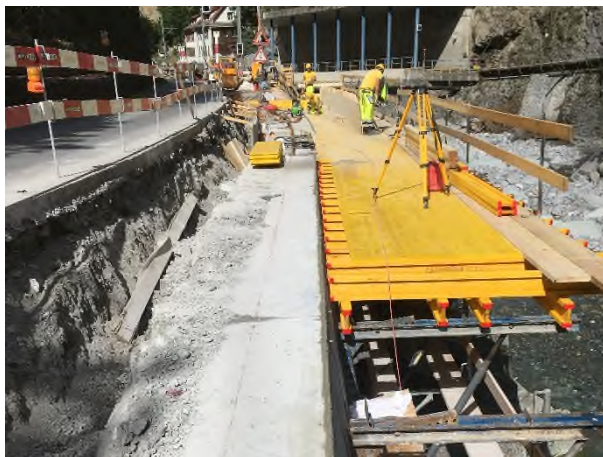
Drohnenaufnahme Kreuzung Gürtelstrasse / Alexanderstrasse



Sandstrasse, Langsamverkehrsverbindung Totengutbrücke- Rabiosabrücke

Das Wichtigste in Kürze: Trottoir- und Werkleitungsbau	
Trottoirlänge:	Total ca. 1'200 Meter
Trottoirbreite:	ca. 1.8 Meter
Neue Werkleitungen:	Wasser, EW, Abwasser
Abwasser	
Leitungslänge:	Total ca. 800 Meter
Leitungsdurchmesser:	DN 400
Material:	PP (Polypropylen)

Mit der Realisierung dieser Verbindung für den Langsamverkehr wird ein altes Anliegen des Quartiervereins Tälli umgesetzt. Aufgrund der Sicherheit, Weglänge und Bauausführungen der verschiedenen Teilstrecken, wurde im Berichtsjahr der erste Abschnitt Kragtrottoir und die Abwasserleitung mit Durchmesser 400 mm neu erstellt. Im Jahre 2020 werden die restlichen Teilstrecken ausgebaut, sodass Ende 2020 die sichere alltagstaugliche Verbindung für den Langsamverkehr umgesetzt ist.



Schalung Kragtrottoir



Belagseinbau Trottoir



Masanserstrasse, Gürtelstrasse – Ringstrasse

Das Wichtigste in Kürze: Strassen-, Trottoir- und Werkleitungsbau	
Strassenlänge:	ca. 220 Meter
Strassenbreite:	16 Meter mit beidseitigem Trottoir
Neue Werkleitungen:	Gas, Wasser, EW, Abwasser
Abwasser	
Leitungslänge:	ca. 220 Meter
Leitungsdurchmesser:	DN 700
Material:	GUP (glasfaserverstärktem Kunststoff, ungesättigte Polyesterharze)

Das Tiefbauamt Graubünden hat und wird im Jahr 2019 und 2020 die Sanierung des Oberbaus der Masanserstrasse sanieren, da die Strasse in einem sehr schlechten Zustand war. Die Werkleitungszirkulation der Tiefbaudienste hat aufgezeigt, dass der Ersatz aller Werkleitungen nötig war. Daher wurde ein gemeinsames Projekt mit den Strassen- und Werkleitungseigentümern erstellt. Im Zusammenhang mit dem Projekt wurden die Bushaltestellen auf diesem Abschnitt gemäss Behindertengesetz (BehiG) ausgerüstet und als Fahrbahnhaltstellen umgebaut. Die Abwasserleitung wurde ebenfalls erneuert, da die hydraulische Kapazität nicht mehr ausreichte. Die weiterführenden Arbeitsschritte im Bereich der Kreuzung Ringstrasse/Masanserstrasse werden im Jahr 2020 ausgeführt.



Kanalisationsaushub mit Grabenspriessung



Fertig erstellte Masanserstrasse



Oberalpstrasse, Badusstrasse - Rheinstrasse

Das Wichtigste in Kürze: Strassen-, Trottoir- und Werkleitungsbau	
Strassenlänge:	ca. 210 Meter
Strassenbreite:	11.5 Meter mit beidseitigem Trottoir
Neue Werkleitungen:	Gas, Wasser, EW, Abwasser
Abwasser	
Leitungslänge:	ca. 210 Meter
Leitungsdurchmesser:	DN 400
Material:	PP (Polypropylen)

Die Oberalpstrasse ist eine wichtige Erschliessungsachse, welche das Rheinquartier mit dem Zentrum verbindet. Die Buslinien 3 und 4 verkehren im 10-Minuten-Takt. Das Projekt beinhaltet die Erneuerung der Werkleitungen Abwasser, Gas, Wasser und Strom sowie die Neugestaltung der Oberalpstrasse im Abschnitt Rheinstrasse – Badusstrasse und wurde im Jahr 2018 begonnen. Im Berichtsjahr wurden die Arbeiten auf Seite Kino Apollo fortgesetzt. In diesem Bereich wurden die Gas- und Wasserleitungen in der Strasse sowie das EW-Trasse im Trottoir ersetzt. Im Weiteren wurde das 3 m breite nordseitige Trottoir mit einer Baumreihe versehen. Die Oberalpstrasse wird mit diesen Massnahmen gestalterisch aufgewertet.



Neuer Personenunterstand Bus und öffentliches behindertengerechtes WC



Chaussierter Sitzplatz mit neuem Brunnen



Pulvermühlestrasse, Kreisel Obere Au

Das Wichtigste in Kürze: Strassen-, Trottoir- und Werkleitungsbau	
Kreiselgrösse:	Durchmesser 30 Meter
Strassenbreite:	5.5 Meter
Neue Werkleitungen:	Wasser, EW, Abwasser, Fernwärme
Abwasser	
Leitungslänge:	ca. 50 Meter
Leitungsdurchmesser:	DN 1000
Material:	GFK-R (Glasfaserverstärktes Kunststoffrohr)

Als Ersatz für den alten Knoten wurde ein ovaler Kreisel mit einem Durchmesser von 29.5 - 33 m geplant. Damit können alle Fahrbeziehungen optimal abgewickelt werden. Die Achse Langsamverkehr Obere Au / Rossboden (nationale Veloroute), welche eine hohe Frequenz aufweist, wird in einer separaten Fahrbahn neben dem Kreisel bis zum Abzweiger Schützenhaus geführt. Die Pulvermühlestrasse wies in diesem Abschnitt verschiedene Breiten zwischen 5.0 und 6.0 m auf und wurde auf eine einheitliche Breite von 6.0 m ausgebaut. Die Trennung Langsamverkehr und Fahrbahn erfolgte mittels einem 2 m breiten Grünstreifen mit Baumallee, welcher im Generellen Gestaltungsplan (GGP) enthalten ist.

Rossbodenstrasse, Raschärenstrasse - Pulvermühlestrasse

Das Wichtigste in Kürze: Strassen- und Werkleitungsbau	
Strassenlänge:	ca. 220 Meter
Strassenbreite:	10 Meter mit einseitigem Trottoir
Neue Werkleitungen:	Gas, Wasser, Fernwärme, Abwasser
Abwasser	
Leitungslänge:	ca. 70 Meter
Leitungsdurchmesser:	DN 1000
Material:	GFK (Glasfaserverstärktes Kunststoffrohr)

Die Rossbodenstrasse, Abschnitt Raschärenstrasse - Pulvermühlestrasse wurde in der Zeitspanne von 1965 bis 1970 erstellt. Durch die hohen Verkehrsbelastungen mit Schwerverkehr und Bussen war der überalterte zweischichtige Belag gerissen. Ebenfalls mussten auch Teile der Abwasserleitung sowie die Wasserleitung der IBC Energie Wasser Chur erneuert werden.



Verkehrsführung während Baustelle



Freigelegter EW Block



Radweg Chur - Trimmis

Das Wichtigste in Kürze:

Strassenlänge:	ca. 3250 Meter
Strassenbreite:	2.5 - 3 Meter
Neue Werkleitungen:	keine

Die 3.2 Kilometer Neutrassierung waren ein Anliegen, das von den Velofahrenden seit längerer Zeit gefordert wurde. Der Radweg wurde von den beiden Gemeinden in die Erschliessungsplanung aufgenommen sowie auch in den kantonalen Richtplan. Die neue Veloverbindung wurde sicher, komfortabel und allwettertauglich ausgeführt. Der Radweg beginnt Ende Cadonaustrasse am nördlichen Siedlungsrand von Chur und führt über eine Neutrassierung mit einem Asphaltbelag unterhalb der Waisenhausgüter zum Blutmarchweg in den Fürstenwald. Durch den Wald bis zur Maschänserrüfe wurde ein bestehender Waldweg genutzt. Innerhalb des Waldes stellt eine spezielle Oberflächenbehandlung mit einer Gesteinskörnung sicher, dass der Radweg mittelfristig kaum von einem Waldweg zu unterscheiden sein wird. Die Maschänserrüfe wird mit einer "rüfentauglichen" Brückenkonstruktion überquert. Anschliessend verläuft der Radweg über den Trimmiser Mittelweg. Als Teil des Inventars der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) kommt diesem besonderen Schutz zu. Am 27. November 2019 wurde der neue Radweg Chur – Trimmis (welcher neu Blutmarchweg heisst) im Beisein von Regierungsrat Dr. Mario Cavigelli feierlich eröffnet.



Im Fürstenwald



Blick Richtung Chur, Waisenhaus



Salvatorenenstrasse, Ringstrasse - Vogelsangweg

Das Wichtigste in Kürze: Strassen- und Trottoirbau	
Strassenlänge:	ca. 90 Meter, Sanierung Strasse mit 2 Bushaltestellen
Strassenbreite:	12 Meter mit beidseitigem Trottoir
Neue Werkleitungen:	EW

Aufgrund des Neubaus des kantonalen Verwaltungsgebäudes Synergia hat die Stadt ein Trottoir an der Salvatorenenstrasse erstellt um das Gebäude optimal zu erschliessen sowie beidseitig die Bushaltestellen mit behindertengerechten Haltekanten von 22 cm erstellt und den Haltebereich in Ortsbeton ausgeführt. Das Trottoir auf der Seite Synergia wurde mit einer Baumreihe gestalterisch stark aufgewertet sowie mit einem neuen Personenunterstand Bus für die Linie 6 versehen.



Neuer Personenunterstand Bus



Steinbockstrasse, Sanierung Werkleitungen und Neugestaltung

Das Wichtigste in Kürze: Werkleitungsbau	
Strassenlänge:	ca. 150 Meter, Neugestaltung
Strassenbreite:	13 Meter
Neue Werkleitungen:	Gas, Wasser, EW, Abwasser, Meteorwasser, Fernwärme
Abwasser	
Leitungslänge:	ca. 90 Meter
Leitungsdurchmesser:	DN 400
Material:	PP (Polypropylen)

Das Projekt beinhaltete die Sanierung und Neugestaltung der Strassenoberfläche und die Erneuerung der Werkleitungen Abwasser, Wasser, Strom sowie den Hausanschluss Fernwärmeleitung zum Gebäude Steinbock. Die Steinbockstrasse war eine Fussgängerzone, die als solche nicht wahrgenommen wurde. Neu ist der Strassenraum als eine Ebene mit Bauminselformen ausgebildet und es ist eine neu attraktive Einkaufsstrasse als Fussgängerzone mit hoher Aufenthaltsqualität entstanden. Die Bauminselformen mit drei verschiedenen Baumarten (Föhren, Kirschblütenbäume, Magnolien) wurden mit einem Stahlband eingefasst und darin wurden Natursteinplatten aus Andeerer Granit verlegt. Das anfallende Oberflächenwasser wird vollumfänglich vor Ort versickert, was einen Beitrag zu einem besseren Mikroklima und Überhitzung ist. Die notwendigen Anlieferungen und Entsorgungen der Geschäfte wurden im Konzept entsprechend mitberücksichtigt. Die Umsetzung der Steinbockstrasse erfolgte in einem Projektteam, bestehend aus den Abteilungen Tiefbau, Werkbetrieb, Stadtgärtnerei, Stadtentwicklung und Stadtpolizei.



Bauminselformen mit Natursteinplatten aus Andeerer Granit



Weitere Baustellen im Berichtsjahr

Loëstrasse, Trottoir längs Kantonsspital Graubünden

Das Wichtigste in Kürze: Trottoir- und Werkleitungsbau	
Trottoirlänge:	ca. 270 Meter
Trottoirbreite:	2.5 Meter
Neue Werkleitun-	Wasser

Bushaltestellen Umsetzung BehiG

Im Berichtsjahr wurden weitere Bushaltestellen nach den Vorgaben des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) um- oder ausgebaut. Folgende Bushaltestellen im Stadtgebiet wurden im Berichtsjahr umgebaut, damit sie heute den Anforderungen gemäss BehiG entsprechen:

- Badusstrasse stadtauswärts
- Bodmer Alterssiedlung
- Gewerbliche Berufsschule Chur stadteinwärts
- Kreuzgasse stadtauswärts
- Loëstrasse "KSGR" stadtauswärts
- Obere Au P+R
- Salvatorenstrasse stadteinwärts und stadtauswärts

Deckbeläge und Fertigstellungsarbeiten

- Gäuggelistrasse, Trottoirverbreiterung Gürtelstrasse - Rheinstrasse
- Grabenstrasse, Postplatz - Engadinstrasse
- Güterstrasse, Pulvermühlestrasse - Felsenaustrasse
- Loestrasse Quaderstrasse - Lürlibadstrasse
- Masanserstrasse, Brandissstrasse - Gürtelstrasse
- Masanserstrasse, Quaderstrasse - Brandissstrasse
- Meiersboden, Erneuerung Werkleitungen
- Ringstrasse, Nordstrasse - Calandastrasse (Trottoir)
- Raschärenstrasse, Abtiefung Unterführung N13
- Rossbodenstrasse, Raschärenstrasse - La Niccastrasse
- Sattelweg
- Scalettastrasse, Ringstrasse - Adlerweg
- Trottoir Prasserieweg - Bushaltestelle Fürstenwald

Studien / zukünftige Projekte

- Alte Schanfiggerstrasse
- Projekte betreffend Zusammenschluss Maladers mit Chur
- Bahnhof Chur West
- Bahnhof Busstation, Anpassung Haltekanten BehiG
- Bushaltestellen Umsetzung BehiG
- Cadonaustrasse, Scalärastrasse - Wendeplatz
- Cadonaustrasse, Neubau Buswendeschlaufe Tangentialbuslinie
- Ersatz "Tunnel" Rheinpromenade bei Kieswerk
- Foralweg
- Gäuggelistrasse, Postplatz - Engadinstrasse
- Giacomettistrasse, Untere Plessurstrasse - Barblanstrasse
- Giacomettistrasse, Kreisel Wiesentalstrasse
- Grabenstrasse, Untertor - Postplatz



- Karlihofplatz
- Kirchgasse Masans
- Masanserstrasse, Kreisel Wiesentalstrasse
- Masanserstrasse, Kreisel Scalärastrasse
- Oberalpstrasse, Gürtelstrasse - Badusstrasse
- Pulvermühlestrasse, Kreisel - Schützenhausstrasse
- Radweg Untere Plessurstrasse – Rheinstrasse, Verlängerung Dalpweg
- Raschärenstrasse
- Ringstrasse, Kreisel Pulvermühlestrasse
- Schulwegnetz, Optimierung Verkehrssicherheit
- Sennhofstrasse
- Wiesentalstrasse, Gürtelstrasse- Ringstrasse

Abwasser (Siedlungsentwässerung)

Abwasserprojekte gemeinsam mit Strassenbau

Im Kapitel Strassenbau mit Werkleitungen wurden bereits folgende Teilprojekte der Siedlungsentwässerung erwähnt:

- Emserstrasse, Erschliessung Trist
- Gürtelstrasse, Wiesentalstrasse - Alexanderstrasse
- Masanserstrasse, Gürtelstrasse - Ringstrasse Etappe 2019
- Pulvermühlestrasse, Kreisel Obere Au
- Steinbockstrasse, Neugestaltung mit Werkleitungen

Zusätzlich wurden im Berichtsjahr noch weitere Abwasserprojekte realisiert. Die nachfolgenden Projekte wurden aufgrund von Abwasserproblematiken oder im Rahmen der Generellen Entwässerungsplanung ausgelöst.



Abwasserpumpwerk Gürtelstrasse

Das Wichtigste in Kürze:

Anzahl Pumpen:	4 Pumpen
Maximale Fördermen-	ca. 1000 l/s
Pumpendruckleitung:	2x 80 Meter DN 500 (PP)

Die Abwasserleitung in der Stampastrasse war hydraulisch zu knapp. Diverse Überlegungen bezüglich technische Machbarkeit und koordinative Überlegungen hatten ein Abwasserpumpwerk im Kreuzungsbereich als wirtschaftlichste Lösung zur Folge. Bis das Pumpwerk in Betrieb genommen werden kann muss jedoch noch der Zusammenschluss an der Wiesentalstrasse sowie die Sanierung der Wiesentalstrasse, welche im nächsten Jahr geplant ist, erfolgen.



Rohbau Pumpwerk Gürtelstrasse



Pumpendruckleitungen Abwasserpumpwerk

Brunnenwasserversickerung

Das Wichtigste in Kürze:

Anzahl versickerte Brunnen im 2019:	6 Brunnen
Totale Sickermenge:	ca.30 l/min
Sickerfähige Vorplätze:	Bei vier Brunnen

Im Zusammenhang mit dem Generellen Entwässerungsplan (GEP) wurden sämtliche Brunnen der Stadt (städtische und private), welche in das städtische Abwassernetz eingeleitet oder direkt versickert werden, durch die Tiefbaudienste erfasst. Die Brunnen welche ihre Abwässer noch zur ARA führen wurden in ein Konzept eingebunden um die Versickerung dieses Brunnenwassers zu koordinieren. Mit diesem neuen Vorgehen wird die ARA entlastet und sauberes Wasser dem Grundwasser zugeführt. Das Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG) schreibt die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser vor. Im Berichtsjahr wurden folgende Brunnen neu einer Versickerungsanlage zugeführt:

Montalinplatzbrunnen, Montalinbrunnen, Kleinwaldeggbrunnen, Bondahausbrunnen, Bettlerküchebrunnen, Turnerwiesebrunnen

Regenrückhaltebecken Obere Au

Das Wichtigste in Kürze:

Klärvolumen:	1'200 m ³
Abwasserart:	Schmutzabwasser (Erster Schmutzstoss)
Maximaler Zulauf RB:	10'000 l/s

Mit dem vorliegenden Projekt wurde die Regenentlastung beim Grossbruggerweg in ein Regenrückhaltebecken für die Zwischenspeicherung der Regenabflüsse aus dem Siedlungsgebiet umgebaut. Durch die Zwischenspeicherung des ersten Abwasserschwalls bei Schlagwetter (Starkniederschlag) wird der Schmutzfrachteintrag in den Vorfluter reduziert. Dieses stark verschmutzte Abwasser kann dann, zu gegebener Zeit sobald die Kapazitäten für diese Abwassermengen auf der ARA bereitstehen, von der ARA mittels elektronischer Steuerung abgerufen werden. Das Regenrückhaltebecken hat mit Ausmass von 33 x 12 m ein Klärvolumen von 1'240 m³. Das Regenüberlaufbecken wurde unterirdisch am Standort der alten Veloparkierung erstellt. Als Ersatz wird über dem Becken eine neue überdachte Veloabstellanlage gebaut.



Betonierarbeiten Regenbecken Obere Au



Oberbau Regenbecken mit Stützen für neue Veloabstellanlage

Rheingässli, Abwasserleitung und Meteorwasserleitung

Das Wichtigste in Kürze:

Leitungslänge:	ca. 280 Meter Abwasser, ca. 300 Meter Meteorwasser
Leitungsdurchmesser:	DN 600 (Abwasser) DN 315 (Meteorwasser)
Material:	GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff) und PP (Polypropylen)
Neue Werkleitungen:	Gas, Wasser, Fernwärme, Abwasser, Meteorwasser, EW, Kommunikation

Die IBC erweitert laufend das Fernwärmenetz / Anergie "Abwärme aus gereinigtem Abwasser der ARA Chur" der Stadt. Die Abwasserleitung musste verschoben werden und aus diesem Grund wurde das Entwässerungskonzept neu ausgerichtet und entschieden, im Gebiet Kirchgasse Masans eine zusätzliche Meteorwasserleitung zu erstellen.

Liegenschaftsentwässerungen

Im Zusammenhang mit Umbauten werden in älteren Liegenschaften jedes Jahr Abwasserleitungen durch die Eigentümer saniert oder ersetzt. Mit unserer Beratung und Begleitung konnten einzelne Liegenschaften saniert werden. Im Jahre 2019 wurden rund 280 Baugesuche bearbeitet.



Studien / zukünftige Projekte

Aufwände betreffend Zusammenschluss Maladers mit Chur, Abwasser Bahnhofstrasse, Brunnenwasserversickerung, Hangwasser Mittenberg, Retentionsbecken, Hangwasser Trist, Kirchgasse Masans, Pumpschacht Rheinstrasse / Austrasse, Entlastungsleitung Chur West.

Ersatz Quecksilberdampflampen durch LED

Die Stadt verfügt heute über ca. 130 km beleuchtete Strassen mit rund 4'100 Leuchtpunkten. Diese unterteilen sich hauptsächlich in die zwei Hauptgruppen Natriumdampf-Hochdrucklampen (NaH) und Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (HQL). Diese Strassenbeleuchtung entsprach nicht mehr dem Stand der heutigen Technik. Es hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass mit konventionellen Leuchten kritische Zonen wie z.B. Fussgängerstreifen schlecht ausgeleuchtet werden. Seit 2015 gilt ein Verkaufsverbot für ganz Europa und aufgrund der schlechten Energieeffizienz und der Umweltbelastung von HQL erfolgte die Umrüstung. Die Tiefbaudienste haben in Zusammenarbeit mit der IBC Energie Wasser Chur von 2014 bis 2019 90% der Quecksilberdampflampen auf Stadtgebiet durch LED-Leuchten ersetzt. Dabei wurden Investitionen von 4 Mio. Franken umgesetzt. Davon entfallen allein 2.9 Mio. Franken auf die Leuchtmittel. Im Gegenzug können nun jährlich Stromkosten von rund Fr. 210'000.- eingespart werden. Die Investition für die Beschaffung der neuen Leuchten wird in ca. zehn Jahren amortisiert sein. Die Stromeinsparung von rund 2.8 Mio. kWh (2014) auf 908'000 kWh (2019) ist eindrucklich.

Elektroladestationen im öffentlichen Raum

Die Tiefbaudienste haben in Zusammenarbeit mit der IBC Energie Wasser Chur ein Konzept zur Umsetzung von Elektroladestationen im öffentlichen Raum erstellt. Die erste Ladestation wurde im 2017 auf dem neu erstellten Parkplatz Fürstenwald realisiert. Im Berichtsjahr wurden weitere Elektroladestationen erstellt: auf dem Bahnhofplatz (PP vor Rest. Tres Amigos), PP Spundisstrasse PP Obere Au. Weitere Ladestationen sind geplant. Die Stadt kann als Ganzes vom Image Energiestadt profitieren.



Gewässer

Sanierung Aquädukt

Das Wichtigste in Kürze:	
Leitungslänge:	ca. 93 Meter
Material:	Stahlkonstruktion

Die Sanierung des Aquäduktes "Obertorer Mühlbach" wurde im Berichtsjahr abgeschlossen. Es wurden noch die letzten Beschichtungen aufgetragen und Umgebungsarbeiten fertiggestellt.

Plessur, Block- und Pendelrampe (km 1.894 und km 1.948)

Das Wichtigste in Kürze:	
Blockrampenlänge:	ca. 28 Meter
Pendelrampenlänge:	ca. 15 Meter
Plessurbreite:	ca. 13 Meter

Die bestehenden Abstürze bei km 1.894 und km 1.948 wurden aufgrund der Schäden an den Schwellen und zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes entsprechend dem Gesamtkonzept fischgängig umgebaut. Die Energievernichtung und die Fischgängigkeit wird künftig durch eine Blockrampe (km 1.948) und eine Pendelrampe (km 1.894) gewährleistet.



Blocksteinrampe



Wasserhaltung für den Bau der Blocksteinrampe

Plessur, Hochwasserschutz Wuhrsanierung

Das Wichtigste in Kürze:	
Wuhrlänge Lindenquai:	ca. 250 Meter
Wuhrhöhe Lindenquai:	ca. 8 Meter
Plessurbreite:	ca. 13 Meter

Die Wuhrsanierung wurde entsprechend dem Gesamtkonzept Hochwasserschutz Plessur im Berichtsjahr weitergeführt. Die Wuhrmauer auf Seite Lindenquai wurde im Bereich von km 2.416 bis km 2.667 saniert. Aufgrund von Koordinationskonflikten mit der Baustelle Welschdörlbrücke wurde der Abschnitt unter der Obertorbrücke nicht wie im Konzept angedacht im Berichtsjahr ausgeführt. Eine sichere Wasserhaltung ist nur bei niedrigem Abfluss in der Plessur möglich, was die Arbeiten stark wetterabhängig machte.



Kunstbauten

Rad- und Fussgängerbrücke Welschdörfli

Das Wichtigste in Kürze:

Brückenlänge:	ca. 75 Meter
Brückenbreite:	ca. 3 Meter
Tragkonstruktion:	Stahlkonstruktion mit Druckbogen

Die neue Rad- und Fussgängerbrücke Welschdörfli ist eine 75 m lange und 3 m breite Bogenbrücke aus Stahl, die vom Obertor über die Plessur bis zum Welschdörfli / Sägenstrasse führt. Die S-förmige Brücke ermöglicht eine sichere Langsamverkehrsverbindung für Radfahrer und Fussgänger von der Altstadt (Obertor / Grabenstrasse) zum Welschdörfli und entlastet somit den Verkehr im Welschdörfli. Die ersten Bauphasen wurden im Berichtsjahr gestartet.



Baugrubensicherung Seite Obertor



Produktion Stahlbau



Sanierung Kettbrüggli

Das Wichtigste in Kürze:

Brückenlänge:	ca. 38 Meter
Brückenbreite:	ca. 2.2 Meter
Tragkonstruktion:	Holzkonstruktion mit Fachwerkunterzug

Die statische und bauliche Untersuchung durch ein Ingenieurbüro zeigte, dass sich die Brücke (aus dem Jahr 1942) in einem relativ schlechten Zustand befindet und saniert werden muss. Diverse Holzbauteile mussten ausgewechselt und im Wiederlagerbereich offene Fugen und Hohlräume saniert werden um die Tragfähigkeit wieder vollständig zu gewährleisten.



Westansicht neu



Ostansicht neu

Studien / zukünftige Projekte

Projekte betreffend Zusammenschluss Maladers mit Chur, Tivolibrücke Zustandsanalyse mit statischer Berechnung, Sanierung St. Hilarienbrüggli, Zugang Treppe zu Hirschbühlweg, Brückeninspektion



Masterplan Sport- und Eventanlagen Obere Au

Boccia Clubhaus

Das Wichtigste in Kürze:

Anlagen:	4 Bocciabahnen und ein Clublokal mit Restaurant
Konstruktion:	Holztragkonstruktion mit Stahldach und PV Anlage / Trafostation

Im Berichtsjahr wurde das Projekt mit dem Innenausbau und den Installationen sowie den Umgebungsarbeiten fertiggestellt und Ende April in Betrieb genommen.



Boccia-Anlage mit vier Spielbahnen



Clublokal mit Restauration

Energie HUB

Das Wichtigste in Kürze:

Aushubkubatur:	ca. 2'000 m ³
Konstruktionsbeton:	ca. 300 m ³
Bewehrung:	ca. 23'000 kg

Für die Energieversorgung mit dem unterirdischen Energie-HUB Obere Au wurde eine zentrale Abnahmestelle für die gesamten Sport- und Eventanlagen Obere Au geplant. Seitens Stadt wurde ein Raum für die Lichtwellenleiter- und Steuerungerschliessung erstellt. In diesem Raum werden zentral verschiedene Racks für die Steuerung der Infrastrukturen installiert. Durch die IBC Energie Wasser Chur wurde die Trafostation und eine Hauptverteilung Wasser und Gas erstellt. Dieser Energie-HUB dient der zukünftigen Energieversorgung Projekt "Eisball".



Unterirdischer Energie HUB



Bodenplatte Energie HUB



Eventplatz 1 und 2

Das Wichtigste in Kürze:

Fläche Eventplatz:	ca. 20'000 m ²
Lieferung UG 0/45:	ca. 3'300 m ³ erste Etappe, ca. 5'000 m ³ zweite Etappe

Die Bauarbeiten für die Eventplätze 1 und 2 wurden im Jahr 2018 begonnen. Im Jahr 2019 fanden schon diverse Anlässe statt. Im Berichtsjahr wurden noch Fertigstellungsarbeiten an den Randbereichen und an der Oberfläche durchgeführt.



Verdichtungsarbeiten Kiesplatz



Drohnenaufnahme Kiesplatz mit Zirkus Knie

Kunstrasenplätze 1 und 3

Das Wichtigste in Kürze:

Fläche Kunstrasen 1:	ca. 8'500 m ²
Aushubkubatur:	ca. 3'850 m ³
Lieferung Rundkies 0/16:	ca. 1'200 m ³

Die Arbeiten Am Kunstrasenplatz 3 wurden im Berichtsjahr abgeschlossen. Beim Kunstrasenplatz 1 wurden die Arbeiten nach dem Aushub im Berichtsjahr 2018 weitergeführt. Die Arbeiten an den Randabschlüssen, Zäunen, Beleuchtung und der Einbau des Kunstrasens mit Fussball und American Football Markierung wurden im 2019 ausgeführt.



Verlegen Kunstrasenplatz 1



Fertiggestellter Kunstrasenplatz 1



Langsamverkehrserschliessung Obere Au

Das Wichtigste in Kürze:

Weglänge:	ca. 450 m
Wegbreite:	ca. 4 m
Neue Werkleitungen	Wasser, EW

Die Langsamverkehrsverbindung zwischen dem Kreisel Rossbodenstrasse und der Zufahrt "Eisball" wurde im Berichtsjahr begonnen und mit der Baumpflanzung von neu rund 20 Bäumen bis auf den Deckbelag abgeschlossen. Die 4 Meter breite Langsamverkehrsverbindung soll eine komfortable Erschliessung der Sportanlagen mit dem Fahrrad und zu Fuss gewährleisten. Daher wurde die Verbindung von dem Parkplatz mit einer Rabatte getrennt um die Sicherheit der Langsamverkehrsteilnehmer zu erhöhen. Im Zuge der Verbindung wurden die bestehende Löschwasserleitung ersetzt und erneuert.



Belagseinbau LV Obere Au



Langsamverkehrsverb. entlang PP Obere Au



Mühlbachumlegung mit ökologischer Aufwertung

Das Wichtigste in Kürze:

Länge neuer Verlauf:	ca. 540 m
Breite Gewässerraum:	ca. 12 m
Brückenbauwerke:	Eine Schwerverkehrsbrücke

Der erste Abschnitt der Mühlbachumlegung war im Jahr 2018 erstellt worden. Die Weiterführung der Mühlbachumlegung und vor allem die Umgebungsarbeiten wurden im Berichtsjahr ausgeführt. Es waren noch diverse Fertigstellungsarbeiten des ersten Teils der Umlegung im Berichtsjahr nötig. Um die Erschliessung der Eishalle zu gewährleisten wurde über den neuen Mühlbachverlauf eine Schwerverkehrsbrücke erstellt.



Treppenabgang am Mühlbach



Mühlbach mit Bepflanzung

Obere Au Abwasser und Löschwasserleitung

Das Wichtigste in Kürze: Abwasserleitung

Leitungslänge:	ca. 240 Meter
Leitungsdurchmesser:	DN 250
Leitungsmaterial:	PP (Polypropylen)

Das Wichtigste in Kürze: Löschwasserleitung

Leitungslänge:	ca. 300 Meter
Leitungsdurchmesser:	DN 400
Leitungsmaterial:	Guss duktil

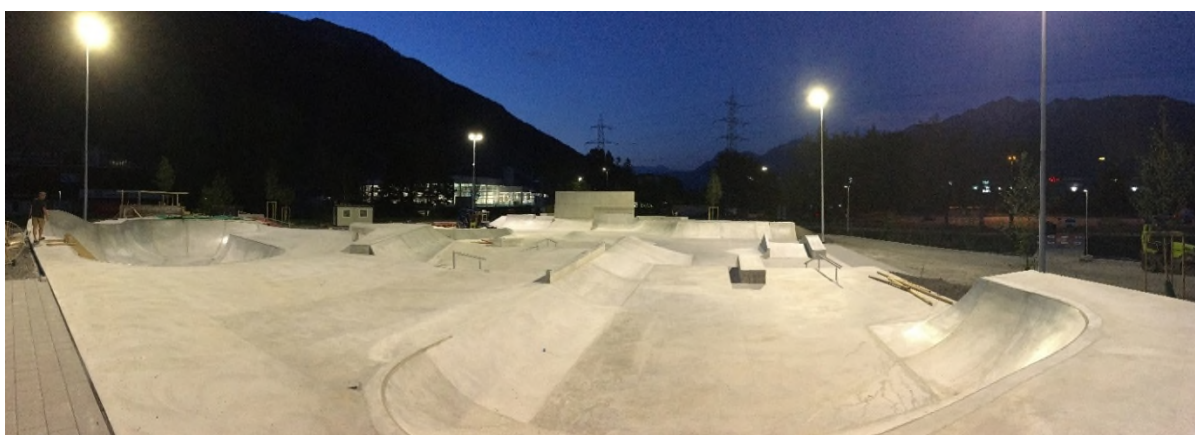
Verschiedene Abwasserleitungen mussten neu gebaut werden. Sie dienen als Abwasserleitungen für den Gesamtleisterwettbewerb, die Eventflächen mit Infrastrukturbauten bei Ausstellungen, der Boccia-Anlage sowie als Anschlussmöglichkeit für die geplante Eventhalle. Im Trottoir entlang dem PP Obere Au und im Fussweg entlang dem Mühlbach wurde die Löschwasserleitung gebaut. Ab dieser Leitung kann zusätzlich die Wasserversorgung der Kunstrasenplätze 1-3 beidseitig gespiesen werden. Im Weiteren dient die Leitung zur Brauchwassernutzung der neu gebauten Eventplätze und der Bocciaanlage.



Skateanlage

Das Wichtigste in Kürze:	
Fläche Skatepark:	ca. 1550 m ²
Betonkubatur:	ca. 250 m ³
Bewehrung:	ca. 8 Tonnen

Im Berichtsjahr wurde die Skateanlage auf der Oberen Au realisiert und eröffnet. Die sehr komplexen Betonierarbeiten aufgrund der diversen Ausrundungen im Skatepark wurden vom Baumeister und der Bauleitung intensiv überwacht und kontrolliert um die nötige Qualität zu erreichen. Rund um die Skateanlage sind die Bauarbeiten an der Piazza ausgeführt worden. Nach der Eröffnung konnte die Stadt einen sehr regen Besuch des Skateparks von Jung und Alt beobachten. Die Zufriedenheit der Nutzer ist sehr gross.



Skatepark bei Nacht

Studien / zukünftige Projekte

Eventhalle, Verkehrsregime MIV / öV, Zufahrt, Parkhaus Obere Au, Eventhalle, Schrankenangeverschiebung, Verkehrsgutachten mit Massnahmenkonzept Sport- und Eventanlagen Obere Au.

Baulicher Unterhalt Strassen

Das Strassennetz der Stadt Chur beträgt ca. 130 km und muss betrieblich und baulich unterhalten werden. An folgenden Strassen sind bauliche Unterhaltsarbeiten im Berichtsjahr ausgeführt worden:

Anpassung Fussgängerübergang Kreisel Quader, Bahnhofstrasse, Anpassung Bahnhofplatz, Felsenaustrasse, Ringstrasse – Grossbruggerweg, Fürstenwaldstrasse, Etappe 2019, Natursteinplattensanierung Bahnhofstrasse, Rossbodenstrasse Zufahrt Kreisel Sommerau, Saluferstrasse, Ringstrasse – Giacomettistrasse, Scalettastrasse, Badusstrasse – Blumenweg.

Baulicher Unterhalt Abwassernetz

Das Abwassernetz der Stadt Chur beträgt ca. 140 km und muss betrieblich und baulich unterhalten werden. Abgesehen von den jährlichen Arbeiten wie Spülen und TV Aufnahmen wurden folgende Projekte ausgeführt:

Projekte betreffend Zusammenschluss Maladers mit Chur, Austausch alte Tauchbögen, diverse Sofortmassnahmen, Einbau Abflussmessung in Sammelkanal, Nachführung GEP, Sanierung Sickeranlage Benerpark-Brunnen.

Baulicher Unterhalt Kunstbauten

Projekte betreffend Zusammenschluss Maladers mit Chur, Inspektionen Tivolibrücke, Unterführungen Beleuchtungen Umstellung auf LED.

Baulicher Unterhalt Gewässer



Ausgespülte Wuhrmauer km 3.6



Sofortmassnahme km 3.6

Vermessung

Die Arbeiten der Abteilung Vermessung bilden die unentbehrliche Grundlage für alle, die in der Stadt planen, projektieren und bauen. Zu den Kernaufgaben zählen die amtliche Vermessung, die Bau- und Ingenieurvermessung, die Leitungskatastervermessung und das Geodatenmanagement. Die Abteilung steht für fundierte Vermessungs- und Geomatiklösungen und richtet sich dabei konsequent an Kundenbedürfnissen und den stetig steigenden Anforderungen der Geomatikbranche aus. Das Berichtsjahr war geprägt von einem hohen Auftragsvolumen, sowohl in der Anzahl als auch im Ausmass. Im Tagesgeschäft wurde die Abteilung dabei von vier regionalen privaten Vermessungsunternehmen unterstützt. Die Abteilung Vermessung besteht aktuell aus sechs Mitarbeitenden, die mit der Produktion, Koordination und Verteilung von Geodaten beauftragt sind. Zudem werden zwei Geomatik-Lernende ausgebildet.

Aufgaben

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

Finanzen/Personal

Finanzen	2011	2017	2018	2019
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	0.99	1.09	1.17	1.10
Ertrag	1.02	1.21	1.16	1.08
Saldo	0.03	0.12	-0.01	-0.02



Personal

Anzahl Mitarbeitende	6	6	6	6
Stellenprozente	600	600	600	600

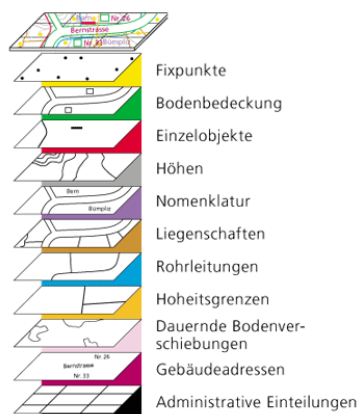
Amtliche Vermessung

Eine Kernaufgabe der Abteilung ist die amtliche Vermessung (AV). Diese Referenzdaten bilden einen wichtigen Bestandteil des Geografischen Informationssystems (GIS) Chur und der verschiedenen kantonalen und nationalen Geodateninfrastrukturen. Ferner bildet die amtliche Vermessung, zusammen mit dem Grundbuch, das amtliche Katastersystem der Schweiz.

Die Aufgaben der Nachführung und Aktualisierung unterteilen sich in vier Tätigkeitsbereiche, welche in der Stadt Chur sowie in der Gemeinde Trimmis erbracht werden.

- Grenzänderungen und Parzellierungen
- Bestandsaufnahmen von Neubauten
- Grenzrekonstruktion und Vermarkung
- Verwaltung der Daten

Die Datenbank der AV dient als Grundlage für verschiedene Anwendungsgebiete, wie:



- Das Geografische Informationssystem (GIS)
- 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.

Im Geschäftsjahr wurden folgende Änderungen (Nachführungen) vorgenommen:

243 Mutationsaufträge (Vorjahr 257)

• Mutationsvorschläge	30	(40)
• Grenzänderungen	54	(82)
• Grenzrekonstruktionen	49	(30)
• Gebäude- und Situationsmutationen	110	(105)



Neben dem Tagesgeschäft sind im Projekt "KE LOS 7, Nordspurumlegung N13 Chur-Trimmis" Nachführungsarbeiten in den Ebenen Bodenbedeckung und Einzelobjekte durchgeführt worden. Nach Abschluss der laufenden Güterzusammenlegung wird im 2020 abschliessend die Ebene Liegenschaften aktualisiert. Weiter ist die Zusammenführung des AV Datensatzes Trimmis der Ebene Liegenschaften mit dem Güterzusammenlegungsgebiet (GZ) Says noch im Gange. Der Projektabschluss ist ebenfalls im 2020 vorgesehen.



Aufnahmen NF AV Neubau Steinbock



Vermarkungsarbeiten Calandastrasse

Bau- und Ingenieurvermessung

Alle erfolgreichen Projekte basieren auf exakten und zuverlässigen Datengrundlagen. In der Bauvermessung werden als Ergänzung der Grundlagendaten amtlichen Vermessung, die erforderlichen Detaildaten für Planung, Projektierung und Realisierung von Bauvorhaben erarbeitet. Neben den genauen Bestandes- und Höhenaufnahmen der Grundstücke oder Bauobjekte, deckt die Abteilung Vermessung auch die Absteckung von Baugespannen, die Angabe der genauen Position des Aushubs, bis hin zur Erstellung des Schnurgerüsts und der Aufnahme des fertigen Bauwerkes, sämtliche vermessungstechnische Arbeiten rund um den Bau ab.

Die Hauptaufgabe im Bereich Bauvermessung bei Hoch- und Tiefbauvorhaben, ist die Übertragung der gültigen Baubewilligungen, hinsichtlich Lage und Höhe unter Berücksichtigung der Grenz- und Bauabstände, auf die Liegenschaften. Dabei wird die sogenannte Schnurgerüstkontrolle verlangt. Gemäss Baugesetz der Stadt Chur, ist dafür einzig die Abteilung Vermessung zuständig (hoheitliche Tätigkeit).

Auf Anfrage führt die Vermessung auf vielen Baustellen auch weiterführende Vermessungsdienstleistungen aus, wie:

- 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

Die Grossbaustellen Überbauung Hirschweg, Überbauung Hof Masans, Neubauten Obari Krüzgass, Erweiterungen Alterssiedlungen Rigapark und Cadonau, der Baustart für das Kino City West, Neugestaltung des Rosenhügels sowie diverse Tiefbau- und Strassenbaustellen, u. a. Masanserstrasse, Rossbodenstrasse mit Kreisel Obere Au, Langsamverkehr Sassalstrasse, Neubau Brücke Welschdörfli, Radweg Chur-Trimmis und diverser Überwachungsaufträgen sorgten im Berichtsjahr wiederum zu einem sehr hohen Auftragsvolumen. Es sind über 40 Hochbauten und 32 Tiefbauten abgesteckt und kontrolliert worden. Weiter wurden rund 41 Höhenaufnahmen für Projektierungen von Hoch- und Tiefbauten ausgeführt und dokumentiert. Diese Vermessungen erfolgten auch in Zusammenarbeit mit verschiedenen Ingenieur- und Vermessungsbüros von Chur.



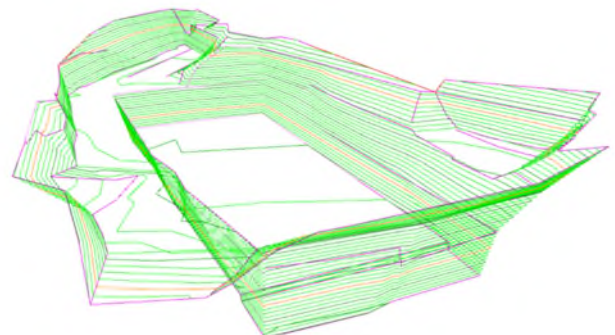
Bauvermessung, Überbauung Hof Masans



Aufnahme digitales Geländemodell Plessur bei Bodmerbrücke



Aufnahme Baugrube Regenrückhaltebecken Obere Au



DGM / Volumenberechnung Regenrückhaltebecken Obere Au

Leitungskataster

Unter einem Leitungskataster (LK) versteht man ein Planwerk, eine Datenbank, in dem Ver- und Entsorgungsleitungen normiert gespeichert sind. Mit der GIS-Technologie können die Daten den Betreibern und Nutzern nachhaltig, auch für Analysen zur Optimierung, zur Verfügung gestellt werden. Der über das ganze Stadtgebiet seit 2000 vollständig digital betriebene LK erleichtert und vereinheitlicht die Aufgabenstellungen der Werke und der Projektanten ganz wesentlich.

Im Berichtsjahr wurden insgesamt über 8000 Leitungspunkte "im offenen Graben" eingemessen. Diese verteilen sich auf die Medien: Abwasser 1800, Gas 400, Wasser 1000, Elektrisch 2000, Swisscom 1000, UPC 1000 und Fernwärme, Signalkabel, Lichtleiter, Beleuchtungen usw. mit weiteren ca. 800 Aufnahmepunkten.

Infolge der Gemeindefusion Chur - Maladers hat die Abteilung Vermessung im Herbst begonnen diverse Werkleitungen mit GNSS aufzunehmen (Kandelaber, Schieber, Hydranten etc.) und führt diese im Winter 2019/2020 im Geografischen Informationssystem der Stadt. Weitere Werkleitungsaufnahmen werden im 2020 fortgesetzt und im GIS Chur ergänzt.



Aufnahme Swisscomleitung, Rosenhügel



und Gas und Anergieleitung, Wärmезentrale ARA

GIS Dienstleistungen

Die Vermessung erfasst, verwaltet, aktualisiert und veredelt Geoinformationen und viele GIS Layer für die Stadt. Um Qualität, Aktualität und Vollständigkeit zu erreichen, arbeitet die Stadtvermessung eng mit Bund, Kanton, Gemeinde, den Werken und Grundeigentümern sowie mit privaten Geometerbüros zusammen. Die Geodaten müssen umgehend im Web und Intranet zugänglich gemacht und sie werden periodisch für Geoportale und Geodienste bereitgestellt.

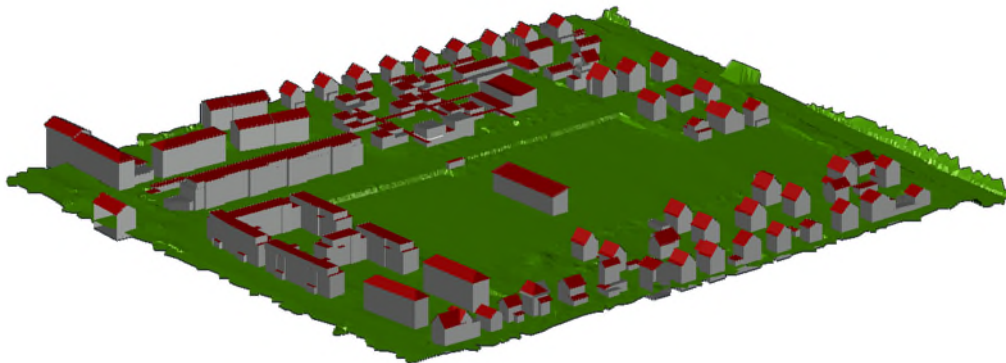
Immer weniger Kunden besuchen für die Grundlagenbeschaffung den Schalter der Vermessung. Digitale Geodaten und analoge Pläne der amtlichen Vermessung, des Leitungskatasters, von der Nutzungsplanung usw. werden heute meist im GIS-Stadtplan bezogen oder im Geodatenshop auf www.chur.ch bestellt. Viele Standardprodukte werden jedoch immer noch ab der GIS Datenbank auf Papier geplottet und geliefert.

Das Tagesgeschäft umfasste im Berichtsjahr:

- Datenabgabe in digitaler Form (DXF Dateien) an Dritte
- 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, UPC, IBC
- Auswertungen aus der GIS Datenbank

Insgesamt wurden über 180 DXF-Datenlieferungen und über 250 Planbestellungen für diverse Planprodukte ausgeführt. 44 Kunden nutzen den Geoservice „Leitungskataster im Internet“. Die Datenabgabe, Design und Visualisierung von zahlreichen Übersichtsplänen mit unterschiedlichsten Themen sind ein Teilbereich der GIS Dienstleistungen.

Neu konnte im 2019 das Digitale Geländemodell (DGM) ab den LiDAR Flugaufnahmen 2018 für verschiedene Projektierungsgrundlagen an diverse private Planer und an interne Amtsstellen geliefert werden. Für interne Projekte und Wettbewerbe konnten in Zusammenarbeit mit der Abteilung Geoinformatik zusätzlich 3D Gebäude (Daten des 3D Stadtmodells) zur Verfügung gestellt werden.



DGM (LiDAR Flug 2018) mit 3D Gebäuden (SwissBUILDING 3D) für Projektwettbewerb Schulhaus Ringstrasse

Weitere Dienstleistungen:

- Unterstützung Stadtentwicklung: Erfassung und Nachführung von neuen Baulinien, sowie Planerstellungen zur Überprüfung der rechtsgültigen Baulinien
- Zusammenstellungen Geodatengrundlagen für städtische Wettbewerbe
- Ergänzungen und Anpassungen Rollstuhlparkplätze auf www.rollstuhlparkplatz.ch



Abwasserreinigungsanlage ARA Chur

Im Berichtsjahr wurden durch die ARA Chur rund 5.38 Mio. m³ Abwasser aus der Stadt Chur, inkl. den angeschlossenen Industrie- und Gewerbebetrieben, sowie der sechs angeschlossenen Gemeinden Trimmis, Haldenstein, Felsberg, Domat/Ems, Tschierschen-Praden und Churwalden gereinigt. Die Reinigungsleistung der Anlage erfüllte die amtlichen Anforderungen mit 97%.

In der Klärschlamm-trocknungsanlage TRAC wurden mit knapp einer Tonne weniger als im Vorjahr, insgesamt 14'417 Tonnen Klärschlamm mit einem mittleren Trockenstoffanteil von ca. 28% verarbeitet und als Granulat zur energetischen Verwertung als Brennstoff an Zementwerke abgeführt.

In der Mineralölaufbereitungsanlage MAG-C wurden mit einem Arbeitsaufwand von 502 Stunden 1'438 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	2011	2017	2018	2019
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	4.35	6.46	7.84	7.16
Ertrag	4.97	6.46	7.84	7.16
Saldo	0.62	0.00	0.00	0.00

Personal

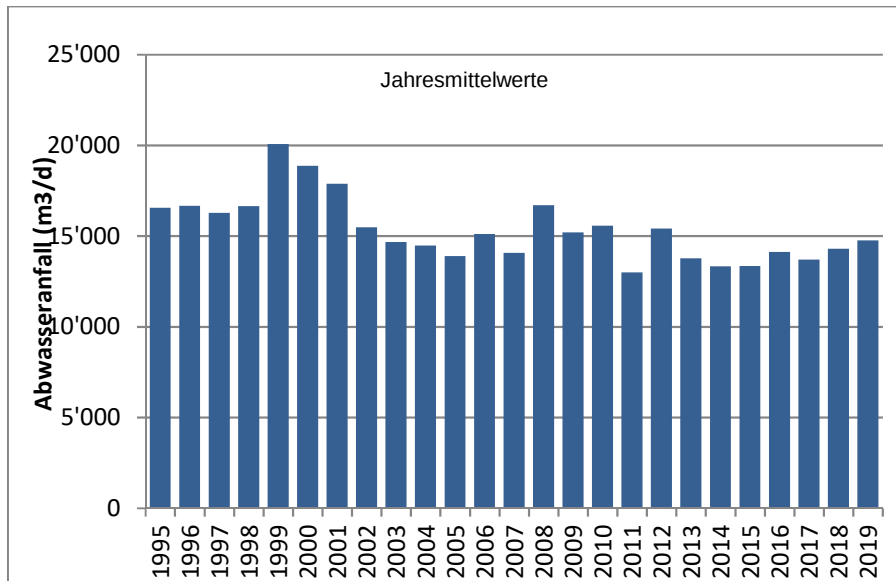
Anzahl Mitarbeitende	10	10	10	10
Stellenprozente	1'000	1'000	1'000	1'000

Reinigungsleistung ARA

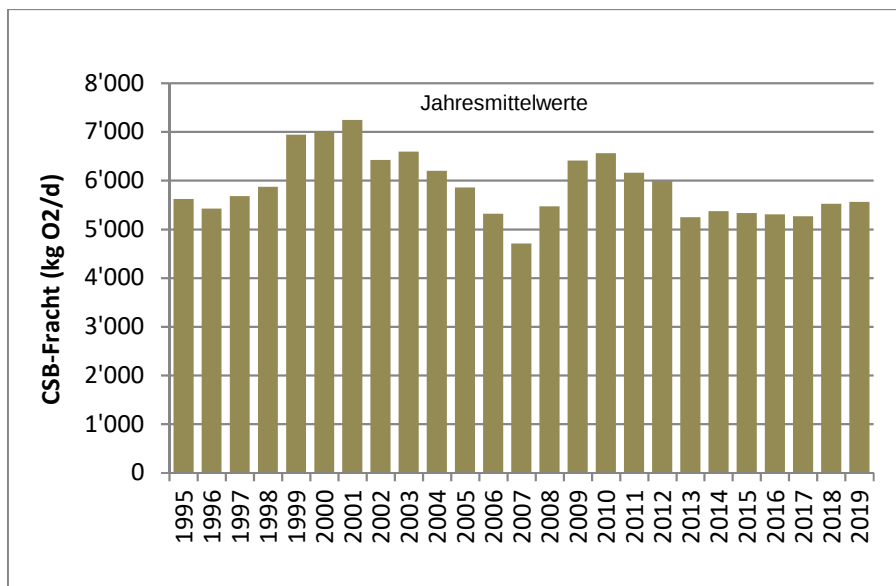
Die Reinigungsleistung der Kläranlage lag bei 96 bis 99%. Es wurden somit rund 98% der organischen Schmutzfrachten und 96% der Phosphatfrachten aus dem Abwasser entfernt. Diese geforderten Reinigungsleistungen wurden bei allen Parametern zu jeder Zeit eingehalten. Grenzwertüberschreitungen im Ammonium-Abbau sowie die Einhaltung des Richtwertes für Nitrit, konnten aufgrund des zunehmend schlechten Zustands des Trägermaterials in der Hybrid-Wirbelbettbiologie nicht mehr verhindert werden.

Eine Analyse der Zulaufmenge und Belastungen der ARA über die vergangenen 20 Jahre zeigt, dass:

- Die Zulaufmenge (m³/d) trotz trockenem Sommer zugenommen hat, Grafik 1
- die Schmutzbelastung (CSB) im Jahresmittel leicht zugenommen hat, Grafik 2
- die Phosphorbelastung (P_{ges}) im Jahresmittel um 18 % zugenommen hat
- die Stickstoffbelastung (N_{ges}) im Jahresmittel um 12 % zugenommen hat



Grafik 1: mittlere Zulaufmenge ARA pro Tag



Grafik 2 Schmutzfrachten im Zulauf ARA

Störungen ARA-Betrieb

Bereits in der dritten Woche des Berichtsjahres wurden die zuständigen Mitarbeiter der Kläranlage durch das Amt für Natur und Umwelt aufgeboten. Grund dafür war der Grossbrand der Postauto-Garage mitten in der Stadt. Über Strassensammel- und entwässerungsschächte gelangten verschiedene Hilfsstoffe, Diesel und Schaummittel über das Abwassernetz in die Kläranlage. Dem Rückhalt dieser Stoffe zum Schutz der biologischen Reinigungsstufe und des Vorfluters galt oberste Priorität. Während und nach dem Grossbrand standen die Mitarbeiter der ARA Chur und die Zuständigen des Amtes für Natur und Umwelt in engem Kontakt um eine mögliche Gefährdung frühzeitig abzuwenden. Im kombinierten Sand-/Fettfang sowie im Vorklärbecken konnten die wassergefährdenden Stoffe zurückgehalten bzw. gesammelt werden und anschliessend fachgerecht entsorgt werden.

Im Berichtsjahr wurden über 231 Tonnen Grobstoffe (Rechengut) aus dem ARA Zulauf und ca. 139 Tonnen aus dem Primärschlamm entfernt und zur GEVAG transportiert. Grobstoffe sind z.B. WC-Papier, Artikel zur Monatshygiene, Zweige, Laub, Küchenabfälle und eine Vielzahl anderer Verschmutzungen die über die Abwasserwege der ARA Chur zugeführt werden. Ein im-

mer grösseres Problem stellen dabei die Feuchttücher zum Putzen oder für die Körperpflege dar. Durch den Kunstfaser-Anteil haben sie eine hohe Reissfestigkeit entgegen herkömmlichem (Recycling-)Toilettenpapier, welches sich im Abwasser schnell zerkleinert. Dadurch verstopfen sie Leitungen, blockieren Förderpumpen in Pumpwerken oder führen zu grossen Walzenbildungen von bis 100 cm Durchmesser auf der Rechenanlage. Die Entfernung dieser Textilwalzen und -zöpfe ist nur mit grossem Aufwand möglich, wobei jeweils grosses Augenmerk auf die Verletzungsgefahr durch verfangene, spitze Gegenstände wie z.B. Spritzen gelegt werden muss. Die Häufigkeit solcher Störungen hat im Berichtsjahr weiter zugenommen.



Feuchttücher im Zufluss der Rechenanlage

Neue Regelklappen Biologie 5

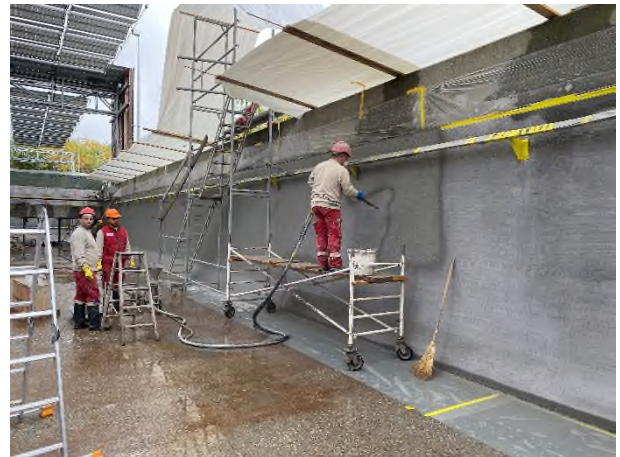
Durch den Einbau von zusätzlichen O₂-Messsonden konnten markante Abweichungen des Sauerstoffgehalts von der A-Seite zur B-Seite in den Doppelstrassen der Hybrid-Wirbelbettbiologie aufgezeigt werden. Um den für die Mikroorganismen in der biologischen Reinigungsstufe den effektiv benötigten Luftsauerstoff zuzuführen, wurde die Biologie 5 mit vier automatischen Regelklappen mit Auma-Antrieb ausgerüstet und die Steuerung derer auf dem Leitsystem programmiert. Je nach Sauerstoffzehrung der Mikroorganismen und Sollwertvorgabe O₂-Gehalt in Abhängigkeit der Ammoniumfracht im Abwasser, öffnen oder schliessen die Klappen. Das positive Ergebnis mit der neuen Regelung veranlasste die ARA Chur für alle Biologiestrassen Regelklappen zu beschaffen. Der Einbau erfolgt im Folgejahr.

Sanierung Nachklärbecken

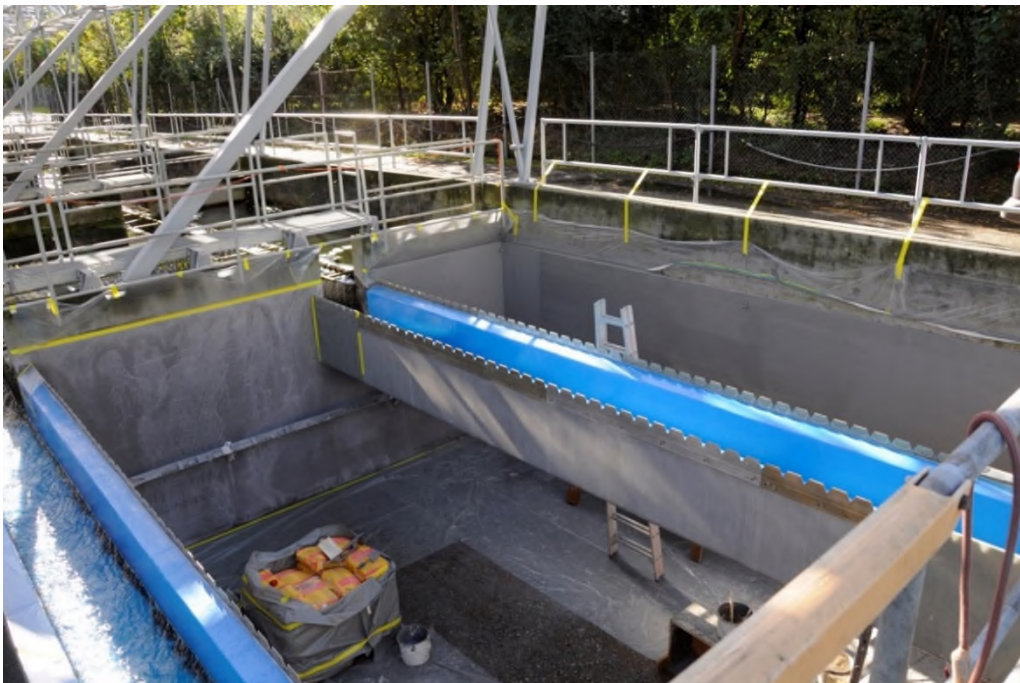
Im Berichtsjahr begann die Sanierung des ersten von insgesamt sieben Nachklärbecken. Die über 40-jährigen grossen Becken mit einem Fassungsvermögen von jeweils ca. 1400 m³ dienen zur Sedimentation des Schlammes aus der Hybrid-Wirbelbettbiologie. Sie sind die letzte Reinigungsstufe der ARA Chur, bevor das gereinigte Abwasser über Ablaufinnen in einen Kanal zum Rhein geleitet wird. Bei Untersuchungen des Keramikplattenklebers in den Rinnen wurde bereits vorgängig Asbest nachgewiesen. Die Instandsetzung dieser musste daher von einer spezialisierten Schadstoffsanierungsfirma ausgeführt werden wobei diese wiederum durch eine externe Firma zur Sicherheit und Schutz von Personen und Umwelt während den Arbeiten kontrolliert wurde. Wie stark die Betonerosion an den Beckenwänden vorangeschritten ist, war erst nach der Untergrundvorbereitung ersichtlich. Die mit teils bis 10 mm höhere Rauhtiefe hat zur Folge, dass deutlich mehr Reprofilierungsmörtel eingesetzt werden muss als ursprünglich berechnet.



Saniertes Nachklärbecken



Applikation Spachtelung



Sanierung Ablaufrinnen und Beckenwände Nachklärbecken NKB7

Ersatz Trägermaterial

Die biologische Reinigungsstufe ist seit dem Jahr 2005 zur Kapazitätssteigerung als Hybrid-Wirbelbettbiologie ausgeführt. Dabei wird ein im Abwasser schwebendes Trägermaterial eingesetzt auf dessen Oberfläche ein Biofilm mit eingebetteten Mikroorganismen wächst, welche für den biologischen Abbau der im Abwasser befindlichen Inhaltsstoffe verantwortlich sind. Aufgrund schwerlöslicher Ausfällungen von Eisenphosphat, Manganoxid und Biomasse sinken die bestehenden Träger auf den Grund der Becken, wodurch die angedachte Kapazitätssteigerung zur Erfüllung der Einleitbedingungen zunehmend nicht mehr eingehalten werden kann. Um das Trägermaterial in Schwebe zu halten und ein Absinken zu verhindern damit die Reinigungsleistung gewährleistet werden konnte, ist der Energiebedarf der Kläranlage für den Luftsauerstoffeintrag um ca. 20 % gestiegen.

Im Herbst des Berichtsjahres wurde als erstes Becken die Biologiestrasse 5 mit neuem Trägermaterial gefüllt und in Betrieb genommen. Die Einfahrphase für den optimalen Bewuchs der Träger mit Mikroorganismen konnte bei mind. 6 Wochen und Abwassertemperaturen über 14 Grad erfüllt werden. Bis im Frühling 2020 findet der Leistungstest statt. Dabei wird sich zeigen,



wie gut die Reinigungsleistung entsprechend der Vorgaben gemäss Pflichtenheft eingehalten ggf. übertroffen wird.

Abwärme aus gereinigtem Abwasser

Im Berichtsjahr wurde in Zusammenarbeit mit der IBC Energie Wasser Chur mit den Bauarbeiten der Wärmezentrale auf dem Areal der ARA Chur begonnen. Das gereinigte Abwasser im Auslauf der Kläranlage dient dabei als Wärmequelle. Mit Wärmepumpen wird diese gespeicherte Energie in nutzbare Wärme umgewandelt und in einer ersten Etappe die private Überbauung "Hof Masans" und die ARA Chur versorgt. Die Baumeisterarbeiten sind vollends abgeschlossen. Die Hauptleitung der Fernwärme ist im Erdreich verlegt, zwei mit über 25'000 Liter Fassungsvermögen grosse Speicher sowie ein neuer Trafo in der Wärmezentrale platziert. Die optimale Ausnützung des Gebäudevolumens bietet der ARA Chur einen zusätzlichen Raum für längst benötigte Lagerfläche.

Watt d'Or und Solarpreis

Die Erfolgsgeschichte Innovation des Solarfaltdachs "Horizon" über den Klärbecken der ARA Chur sorgt auch in diesem Berichtsjahr national und international für grosse Anerkennung.



PV-Anlage in ausgefahrenem Zustand

Vom Bundesamt für Energie BFE wurde die Stadt Chur als einer der Gewinner des Watt d'Or 2019 gekürt. Von der Solar Agentur Schweiz, in der Kategorie C: Anlagen für erneuerbare Energien wurde die Stadt Chur zudem mit dem Schweizer Solarpreis ausgezeichnet.



Übergabe Schweizer Solarpreis

Klärschlamm-trocknungsanlage TRAC

Im Berichtsjahr wurden 14'373 Tonnen Klärschlamm in der Trocknungsanlage „TRAC“ verarbeitet. 9'970 Tonnen wurden von 42 Bündner Gemeinden angeliefert, 4'403 Tonnen stammen von der ARA Chur. Als Endprodukt wurden 4'280 Tonnen Klärschlammgranulat an die Zementwerke zur Entsorgung und energetischen Verwertung abgegeben. Mit 7'927 Betriebsstunden konnte die Anlage das ganze Jahr durch umsichtige Betriebsführung sicher betrieben werden.

Die wichtigsten Ereignisse im Überblick:

8. Jan.	Annahme Excenterpumpe PM1620 wegen Verschleiss Stator ersetzt
5. März	Inbetriebnahme Drehkolbenpumpe zur Förderung Zentratwasser
11. März	Schlamm-Excenterpumpen PM1720 und PM1730 zu Trockner wegen Verschleiss Rotor und Stator ersetzt
21. März	Dickschlammtrichter Quereinzugsketten inkl. Zahnkränze wegen Verschleiss ersetzt
13.-15. Mai	Revision Trocknungsanlage. Grossreinigung Trockner, Behälter, Leitungen und Messsonden. Aufgrund Ersatz Trockner im 2018 keine Reparaturarbeiten notwendig
20. Juni	Zerteiler Schlammlinie 2 (XM1012) Ersatz Antriebsmotor wegen Lagerschaden
17. Juli	Eichung Waage Annahmehunker
23. Sept.	Revision Trocknungsanlage. Grossreinigung Trockner, Behälter, Leitungen und Messsonden.
7.-9. Okt.	Flockmittelversuche Dekanter
22. Okt.	Schlamm-Excenterpumpe PM1730 zu Trockner wegen Verschleiss Rotor und Stator ersetzt
5. Nov.	O2-Analysegerät Service
25. Nov.	Ersatz von 4 Drehflügelsonden-Motoren Staubsilo
12. Dez.	Ersatz Kompensator zwischen Zellenradschleuse und Fließbettkühler



Geoinformatik

Im Berichtsjahr ist ein weiteres "Kind" der Geoinformatik selbständig geworden: der 3D-Stadtplan. Nach Vorarbeiten im Jahr zuvor können nun Mitarbeiter und die Öffentlichkeit von dieser neuen Darstellung von Chur profitieren. Für die Tiefbaudienste der Stadt Chur hat die Abteilung Geoinformatik wieder diverse Landgeschäfte bearbeitet und abgeschlossen. Mit der Firma GeoGR AG (Geschäftsführung im Mandatsverhältnis) führte die Geoinformatik die GeoGR-Aktionäre zur Verabschiedung einer neuen Strategie. Die Unterstützung anderer Verwaltungseinheiten wie z.B. IBC Energie Wasser Chur (Einführung Asset Management), Feuerwehr (automatische Alarm-Verortung) oder beim MobileMapping-Projekt führten zu guten Resultaten und illustrieren die Vielseitigkeit der Aufgaben in der Geodatenwelt.

Aufgaben

- Systempflege und -verantwortung für die geografischen Informationssysteme (GIS und WebGIS) sowie für das technische Zeichnungsprogramm (CAD)
- Benutzerunterstützung
- Aus- und Weiterbildung der Benutzer von Geodaten-Werkzeugen
- Objektverantwortung in der Datendrehscheibe NEST
- Projektbegleitung

Geschäftsführung der Firma GeoGR AG im Mandatsverhältnis

Finanzen/Personal

Finanzen	2011	2017	2018	2019
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	0.47	0.41	0.43	0.47
Ertrag	0.19	0.25	0.21	0.28
Saldo	-0.28	-0.16	-0.22	-0.19

Personal

Anzahl Mitarbeitende	2	2	2	2
Stellenprozente	200	200	200	200

3D-Stadtplan

Über die entscheidenden Vorbereitungen für den 3D-Stadtplan wurde bereits im letzten Verwaltungsbericht informiert. Im Sommer des aktuellen Berichtsjahres konnten nun der Öffentlichkeit die Früchte dieser Arbeiten präsentiert werden: unter der Adresse 3DStadtplan.chur.ch ist das 3D-Modell der Stadt aufgeschaltet. Auf dieser Website lässt es sich frei im Raum über Gebäude und Bauprojekte fliegen, Adressen und Flurnamen finden, den Zonenplan überlagern, Strassenbäume bestimmen, den Schattenwurf simulieren etc.

Trotz der Fülle an Daten und Funktionen ist die Anwendung ansprechend schnell und eröffnet ganz neue Perspektiven auf unsere vertraute Umgebung.

Der 3D-Stadtplan unterstützt die Verwaltung bei der Erkennung und Beurteilung raumrelevanter Fragen. Er bietet der Politik Hilfe bei der und Kommunikation von raumrelevanten Projekten, lässt Zusammenhänge erkennen und hilft, den Blick fürs Ganze zu behalten.



Da der 3D-Stadtplan darüber hinaus eine spielerische Komponente hat, die Stadt ästhetisch ansprechend präsentiert und keine sensiblen Daten enthält, wird er der interessierten Bevölkerung nicht vorenthalten und ist frei zugänglich.



3D-Stadtplan Chur mit Zonenplan, Baumkataster, Bauprojekten (rotes Dach) und Schattenwurf für den 21. Dezember 2019, 12.00 Uhr. Ansicht der Brandisstrasse/Ottostrasse/Quaderwiese mit Blick Richtung Nord

Mobile Mapping

Im Berichtsjahr konnte die Abteilung Geoinformatik einen weiteren 3D-Datensatz erfassen lassen: Den Strassenraum von Chur und Maladers in 3D. Auf dem Messfahrzeug des Unternehmers sind mehrere Kameras und Laserscanner installiert. Während der Fahrt werden bis 1 Million Punkte pro Sekunde gescannt und laufend Bildaufnahmen gemacht. Alle Bilder und Punkte - eine Unmenge an Daten- werden kombiniert und der Stadtverwaltung in einer einfachen, web-basierten Anwendung angeboten.



Messfahrzeug auf der Malixerstrasse am 4. Dezember 2019



Die Mitarbeitenden der Stadtverwaltung können nun den Strassenraum und die umliegenden Infrastrukturen vom Bildschirm aus betrachten, analog GoogleStreetView. Im Unterschied zur Dienstleistung von Google ist hier der Strassenraum von Chur und Maladers georeferenziert, genau und vollständig verfügbar. Das Programm bietet die Möglichkeit, direkt aus den Bildern Landeskoordinaten in Lage und Höhe auf 3-5cm genau messen zu können.

Mit diesem Projekt "MobileMapping" erfüllt die Geoinformatik die Bedürfnisse der vier Abteilungen Stadtentwicklung, Verkehrstechnik und Logistik der Stadtpolizei, Tiefbau und Werkbetrieb, führte die Ausschreibung durch und wird die verwaltungsinternen Anwender bei der Einführung und Nutzung begleiten.

Unterstützung der Anlagenbewirtschaftung bei der IBC

Im Berichtsjahr hat die IBC ein Programm eingeführt, welches sie bei der optimalen Bewirtschaftung ihrer Anlagen unterstützt (Asset Management). Unter Anderem dokumentiert das Programm erledigte Wartungsarbeiten oder Störungen und hilft, aus diesen Erfahrungen optimale künftige Wartungsarbeiten und –intervalle zu definieren. Viele dieser Anlagen sind bereits im GIS dokumentiert und werden dort auch nachgeführt: Name, Nummer, Lage, Funktion, Baujahr und vieles mehr ist also digital und aktuell vorhanden.

Die Abteilung Geoinformatik hat mit einer neuen Schnittstelle nun dafür gesorgt, dass die verlangten Informationen täglich aus dem GIS exportiert, mit Daten aus IS/E und Grundbuch angereichert und in der richtigen Form fürs Asset Management bereitgestellt werden. So werden Redundanzen, Fehler und Aufwand vermieden und beide Systeme können im Betrieb ihre jeweiligen Stärken ausspielen.

Immer, wenn man eine Schnittstelle definiert und einrichtet, fallen Unregelmässigkeiten in den Daten auf – so auch dieses Mal. Die Verantwortlichen mussten u.a. eine neue Namenskonvention definieren. Diverse Lücken, Mängel und Fehler in den Daten wurden entdeckt und behoben. Jetzt profitieren beide Systeme von einer markant gesteigerten Datenqualität. Dieser Prozess hat sich für die Elektrodaten bewährt. Er wird anschliessend analog auf die Gas-, Wasser- und Wärmedaten ausgedehnt.



Stadt Chur

Stadt Chur „Geschäftsbericht 2019“

Departement Bau Planung Umwelt (BPU)

Hochbaudienste

Die grosse Dynamik des Vorjahrs setzte sich auch im Berichtsjahr fort und alle Abteilungen durften sich spannenden Aufgaben und Herausforderungen stellen und diese bearbeiten.

Schwerpunkte der Hochbauabteilung bildeten die Bereiche Schule, Sport, Alpen und Kultur mit dem Schulraum Ringstrasse, den Gebäudehüllen Schulhaus Nikolai und Türligarten, dem Munggaloch in Arosa, dem Gabentempel am Rosenhügel, der Kälte-/ Wärmezentrale in der Oberen Au und dem Ausbau der Ausstellung Rebbau und Wein im Torcolum.

Beim Bausekretariat bewegte sich die Bautätigkeit im Rahmen der letzten fünf Jahre. Der Wohnungsbestand nahm um 153 Einheiten zu. Die sich in der Pipeline befindenden Projekte lassen auf eine Fortsetzung des Wachstums im Wohnungsbereich schliessen.

Bei der Stadtentwicklung lagen die Vorarbeiten zur anstehenden Anpassung der Grundordnung, Verdichtungsfragen wie das kommunale räumliche Leitbild sowie die Raumbeobachtung und der Umgang mit historischen Objekten im Fokus. Zudem wurden die Entwicklungsgebiete wie das Kasernenareal, das Gebiet Trist oder Kleinbruggen sowie das zentrumsnahe Gebiet Welschdörfli West sowie die Zentrumsentwicklung Steinbockstrasse weiter konkretisiert bzw. umgesetzt.

Die Freiraumplanung durfte mit dem Freiraum Alte KEB und der Erweiterung der Parkanlage um den Hirschbühl zwei grosszügige und attraktive Anlagen der Bevölkerung zur Nutzung übergeben. Zudem wurde mit der Umsetzung der Steinbockstrasse, erarbeitet in einem Projektteam, bestehend aus den Abteilungen Tiefbau, Werkbetrieb, Stadtgärtnerei, Stadtentwicklung und Stadtpolizei, ein weiteres Glied der Verbindung Bahnhof – Altstadt aufgewertet. Das gelungene Projekt Steinbockstrasse zeigt auf, dass eine Zusammenarbeit verschiedener Abteilungen in einem Projektteam die Qualität eines Projektes markant steigert.



(Gross)-Chur



Hochbau

Im Berichtsjahr durfte die Abteilung verschiedenste Dienstleistungen erbringen, von der Erarbeitung und Durchführung des Projektwettbewerbs Schulhaus Ringstrasse, dem Vorgehenskonzept für eine Gesamtanierung der Gewerblichen Berufsschule Chur (GBC), der Ausschreibung und Begleitung der Variantenstudien für das Theater Chur sowie Zustandsbeurteilungen von stadteigenen und fremden Liegenschaften. Zudem wurden etliche Projekte, wie die Sanierung der Gebäudehülle Schulhaus Nikolai und Türligarten, das Munggaloch in Arosa, der Gabentempel am Rosenhügel, die Kälte-/Wärmezentrale in der Oberen Au, die Weinausstellung im Torculum und die Brandschutzmassnahmen im Parkhaus Arcas umgesetzt. Gesamthaft wurden Investitionsvorhaben im Umfang von ca. Fr. 12.0 Mio. und bei der Instandhaltung des Verwaltungsvermögens rund 120 Projekte in der Höhe von ca. Fr. 2.0 Mio. 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	2011	2017	2018	2019
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	0.68	0.55	0.76	0.83
Ertrag	0.00	0.16	0.05	0.27
Saldo	-0.68	-0.39	-0.71	-0.55



Personal

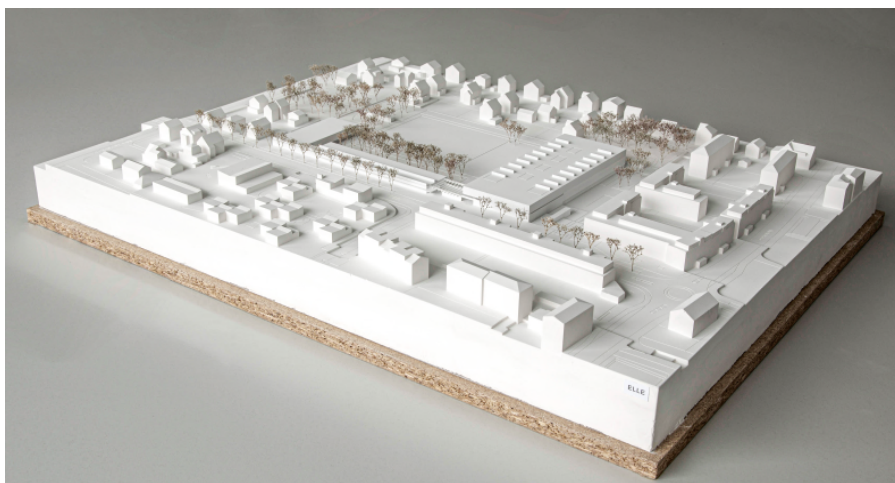
Anzahl Mitarbeitende	5	5	6	6
Stellenprozente			490	490

Projektwettbewerb Schulhaus Ringstrasse

Anstelle einer kostenintensiven Sanierung bzw. Erweiterung der Schulhäuser Daleu und Florentini, soll auf dem Areal der heutigen Sportanlage Ringstrasse ein neues Schulhaus realisiert werden.

Das neue Schulhaus Ringstrasse wird die Primar- und Sekundarstufe, inklusive Talentklassen, schulergänzende Tagesstrukturen, eine Playoff- und fernsehtaugliche Dreifach-Turnhalle mit Einspielhalle sowie eine Multifunktionsaula umfassen. Die Schulhäuser Daleu und Florentini werden neuen Nutzungen zugeführt: Das Areal Daleu steht für die Optimierung der Gewerblichen Berufsschule Chur (GBC) zur Verfügung, auf dem Areal Florentini kann zentrumsnah Wohnraum realisiert und damit die Investitionen teilweise refinanziert werden. Alle Kindergärten der Stadt Chur verbleiben an den bisherigen Standorten.

Aufgrund der Machbarkeitsstudie 2018 erfolgte im Berichtsjahr der anonyme Projektwettbewerb im einstufigen Verfahren mit Präqualifikation. Daraus ging das Siegerprojekt ELLE um das Team von Architekt Andy Senn aus St. Gallen hervor. Bis Juni 2020 wird das Bauprojekt sowie der Kostenvoranschlag ausgearbeitet und danach dem Gemeinderat zur Kreditfreigabe unterbreitet. Anfangs 2021 ist die Volksabstimmung geplant. Die Eröffnung der Schulanlage Ringstrasse ist bei einem planmässigen Projektverlauf auf Schulbeginn 2023 vorgesehen.



Gipsmodell Schulhaus Ringstrasse

Torculum, Umsetzung Betriebskonzept

Nach der Umsetzung der baulichen Massnahmen im Bereich "Saal" mit neuer Beleuchtung und Ausstattung im Jahr 2017, wurden im Berichtsjahr weitere Massnahmen des Betriebskonzepts "Musealer Teil" umgesetzt. Die Ausstellungsform im Weinbaumuseum wurde überarbeitet und den heutigen didaktischen und gestalterischen Standards angepasst. Die Vermittlung der bedeutenden Geschichte des Weinbaus soll erlebbar gemacht werden, indem möglichst alle Sinne angesprochen werden. Eine eigene kreative Auseinandersetzung sowie Aktivitäten machen den Besuch zu einem Erlebnis.



Torculum mit Pressbaum

Carmennahütte Arosa, Ersatz Munggaloch

Das aus dem Jahr 2003 stammende "Munggaloch" wurde mit bescheidenen Mitteln in Holzbauweise erstellt und musste unter anderem aus Sicherheitsgründen ersetzt werden. Das "Munggaloch" ist ein wichtiger Umsatzträger für den Betrieb der Carmennahütte. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen und gemäss strategischer Ausrichtung erfolgte der Ersatz in Form einer optisch und raumprogrammässig identischen Holzkonstruktion im Massstab 1:1 zum bestehenden Gebäude. Mit dem Abbruch und Neubau konnte im Frühling 2019, nachdem der Schnee geschmolzen war, gestartet werden. Das neue Munggaloch startete im Dezember des Berichtsjahres in die Wintersaison.



Munggaloch Arosa



Sanierung Gebäudehülle Schulhaus Türligarten

Das Schulhaus Türligarten wurde 1978 nach den Plänen der Architektin Monika Brügger erstellt und 1998 mit einer Aufstockung des ursprünglich eingeschossigen Erdgeschossbereichs erweitert.

Mit der Planung und Bauleitung der wärmetechnischen Sanierung wurden die Cangemi Architekten beauftragt. Das Gebäude ist mit einer Kompaktfassade aussen gedämmt und neu verputzt worden. Die neue Farbgebung ist freundlicher und fügt sich in den historischen Kontext ein. Alle Fenster wurden ersetzt und mit feingliedrigen Metallzargen, in welchen auch die Lamellenstoren integriert sind, eingefasst. Das Hauptdach wurde 2015 mit Zellulose im Luftraum des Kaltdachs gedämmt. Die Dachränder wurden den neuen Fassadenfluchten angepasst, die Dachabdichtung erneuert und die Oblichter ersetzt.

Der Energieverbrauch des Gebäudes konnte mit diesen Massnahmen erheblich reduziert und die Behaglichkeit für die Benutzenden erhöht werden. Ergänzend wurde auf dem Dach eine Photovoltaikanlage mit einer Stromerzeugungsleistung von 22.4 kWp installiert. Dieser Strom kann grösstenteils zum Eigenverbrauch von Schule und Turnhalle verwendet werden.



Neue Fassade Schulhaus Türligarten

Sanierung Gabentempel

Der Gabentempel – ein historischer achteckiger Pavillon, der ursprünglich zur Präsentation der Pokale des Eidgenössischen Schützenfestes von 1842 diente – wurde im Zuge der Parkerweiterung auf dem Hirschbühl neu aufgebaut, nachdem er davor an anderer Stelle am Rosenhügel gestanden hatte und schliesslich restauriert wurde.

In den 1980er Jahren wurde der Gabentempel letztmals überholt. Dabei wurden wesentliche Veränderungen am Bauwerk vorgenommen, welche den Zerfall ursprünglicher Bauteile und damals neu hinzugefügter Bauteile begünstigte. Mit der jüngsten Restaurierung wurden in engem Diskurs mit Bauingenieur, Denkmalpflege, Restaurator sowie weiteren Unternehmern Details entwickelt, welche die historischen Bauteile künftig schützen. Mit der neuen Interpretation des Dachs – einer schuppenartigen Fläche aus handgefertigten Kupferelementen – und der auf



Ölfarbe basierten Holzfassung wurde eine Tonalität festgelegt, welche dem ursprünglichen Bauwerk nahe ist und sich gleichzeitig am neuen Standort adäquat einbindet.



Sanierter Gabentempel am neuen Standort am Rosenhügel

Obere Au, Sanierung Kälte-/Wärmezentrale

Die neue, wesentlich umweltfreundlichere sowie energieeffizientere Kältemaschine ersetzte die 46-jährige Vorgängerin. Die bisherige Kälteanlage wurde im Jahr 1973 durch die Firma Sulzer erstellt und in Betrieb genommen. Beide Eisfelder wurden zu Beginn mit Ammoniak (NH_3) versorgt. Bei der Erneuerung der Kälteanlage wurden nun zwei getrennte Kühlmittelkreise gebaut. Im Technikraum ist Ammoniak - das effizienteste, natürliche Kältemittel – im Einsatz und im Aussenbereich, also bei den Eisfeldern, wird das umweltfreundlichere Glykol als Kältemittel eingesetzt. Die Ammoniakmenge wird dadurch deutlich reduziert und nur noch in Kleinmengen in der Kältezentrale verwendet, was das Störfallrisiko stark vermindert. Die neue Kälteanlage versorgt das Hallenstadion, das Ausseneisfeld und später die Trainingseishalle.

Die Abwärme der Verdichter der Kälteanlage wird zur Erwärmung der Bäder, der Heizung sowie des Brauchwarmwassers genutzt. Wärme- und Kälteverrohrungen wurden komplett neu gebaut und isoliert, wodurch nun weniger Wärmeenergie an die Umgebung abgegeben wird, was einen energieeffizienteren Betrieb ermöglicht.

Während der Totalsanierung kam es dank der Inbetriebnahme einer mobilen Kälteanlage und einer mobilen Gasheizung zu keinen Betriebsausfällen, weder in der Eishalle noch im Freibad.



Neue Kältekompressoren



Sanierung Gebäudehülle Schulhaus Nikolai

Die Nikolai-Häuser gehen auf das gleichnamige mittelalterliche Dominikanerkloster zurück, welches um 1280 ausserhalb der Stadtmauern errichtet wurde. Der Nord- und der Osttrakt entstanden zwischen 1809 und 1812 neu, teilweise auf Mauern der alten Bauten. Der Südtrakt besteht noch heute aus den Umfassungsmauern des Schiffs der alten Klosterkirche.

Die Gebäudehülle wurde letztmals im Jahr 1980 saniert. Damals wurde die Fassade neu verputzt und die Fenster ersetzt.

Im Jahr 2018 wurden in einer ersten Etappe Massnahmen wie die Rekonstruktion und Instandstellung des Fassadenputzes, Reparatur der Tür- und Fenstereinfassungen, Dämmung des Estrichbodens und umfangreiche Wartungsarbeiten am Dach durchgeführt. Im Berichtsjahr wurde, in Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege Graubünden und einem Restaurator noch die Fenster ersetzt.



Innenhof Nikolaischulhaus

Gesamtleistungswettbewerb Eis-/Rasensport

Am 25. November 2018 setzten die Stimmberechtigten mit ihrem Ja zum Bruttokredit von 43.93 Mio. Franken ein deutliches Zeichen für die Erneuerung der Sportanlagen Obere Au in den Bereichen Rasen- und Eissport.

Nach der Vorbereitung und Durchführung des Gesamtleistungswettbewerbs für die Rasen- und Eissportinfrastruktur im Jahr 2018, wurden im Berichtsjahr die nächsten Schritte in Angriff genommen. Dabei erfolgten Projektanpassungen, etwa die Dachflächenvergrösserung beim Tribünengebäude für den Fussball oder ein Clubraum. Zudem wurde der Vertrag mit der Totalunternehmerin, der HRS Real Estate AG, ausgehandelt und abgeschlossen.

Das Projekt "Eisball" wurde im Rahmen eines Gesamtleistungswettbewerbs gekürt und umfasst die Bestandteile Trainingseishalle, Rasensportstadion mit Hauptspielfeld (Naturrasen) sowie vier Naturrasenplätze. Es ging dabei nicht nur um die Bestimmung des besten Projekts, sondern auch um dasjenige mit dem besten Kosten-/Nutzen-Verhältnis. Drei der fünf Naturrasenfelder gehen nach den Sommerferien 2021, die Trainingseishalle Ende 2021 in Betrieb. Da die Reithalle Chur AG bis zum Auslaufen des Baurechts im Jahr 2023 auf der Oberen Au verbleibt, wird das Projekt "Eisball" etappiert umgesetzt. Die Inbetriebnahme des Tribünengebäudes und der letzten beiden Naturrasenfelder ist für Februar 2025 geplant.

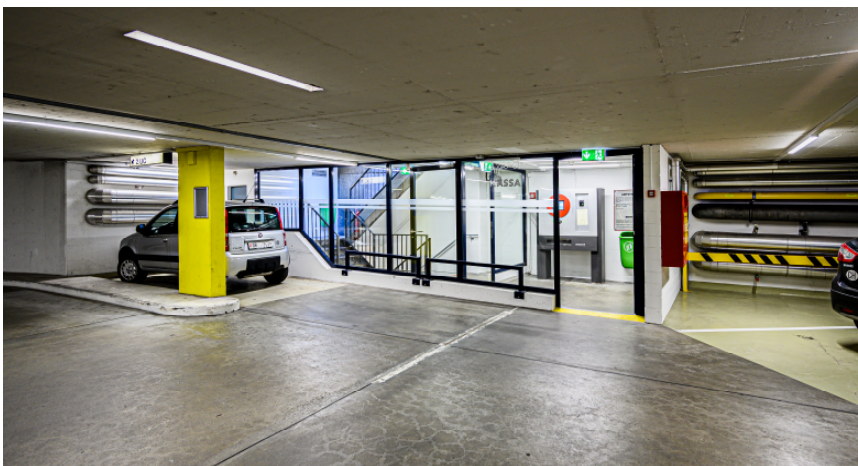


Visualisierung Fussballstadion Obere Au

Parkhaus Arcas, Brandschutz Treppenhaus

Das Parkhaus Arcas wurde von der Gebäudeversicherung Graubünden, Brandschutz, auf dessen Sicherheit überprüft. Daraus resultierte die Auflage, die Fluchtwege anzupassen. Das Treppenhaus im 1. und im 2. Untergeschoss muss durch Brandschutzschleusen von den öffentlichen Parkplätzen getrennt werden.

Die Brandschutzschleuse wurde in einer Glasmetalldkonstruktion auf einem Betonsockel ausgeführt. Für diese Massnahmen mussten die Brandanlage, elektrische sowie sanitäre Anlagen angepasst werden. Die Ausführungsarbeiten wurden im Herbst umgesetzt.



Neue Brandschutzschleuse im Parkhaus Arcas



Weitere im Berichtsjahr ausgeführte Arbeiten

- Rathaus, Gemeinderatssaal Beleuchtung und Erneuerung Elektroinstallationen
- Rathaus, Ausbau Dachgeschoss und Dachsanierung
- Rathaus - Poststrasse 33, Dachsanierung
- Kornplatz 6, strategische Planung
- Haus Arcas, Bauherrenbegleitung
- Badi Sand, Erneuerung Badtechnik
- SH Rheinau, Einbau Aufzug
- SH Rheinau, Instandsetzung WC-Anlage
- GBC, Garderobensituation TSA/Lehrpersonen, Optimierung
- GBC, Instandhaltung Deckenelemente
- Erweiterung Carmennahütte, Wettbewerb und Baubegleitung
- Diverse Gebäude und Anlagen, baulicher Unterhalt
- Diverse Gebäude und Anlagen, energetische Verbesserungsmaßnahmen



Bausekretariat

Die Bautätigkeit, die Zunahme des Wohnungsbestands und die Situation auf dem Wohnungsmarkt im Berichtsjahr bewegten sich im Rahmen der letzten fünf Jahre. Das stetige Wachstum der Stadt Chur hält an. Die Anzahl der fertig erstellten Wohnungen in Neubauten nahm um 153 Einheiten zu. Die Anzahl der im Bau befindlichen Wohnungen am Ende des 4. Quartals betrug 429. Grössere Wohnbauprojekte, die im Berichtsjahr bewilligt aber noch nicht angefangen wurden oder die aufgrund von laufenden oder abgeschlossenen Quartierplanverfahren in der Vorbereitung sind, lassen vorläufig kein Ende des Wachstums erkennen. Das im Berichtsjahr bewilligte Bauvolumen hat einen Investitionswert von ca. 144 Mio. Franken (Vorjahr ca. 284 Mio. Franken).

Aufgaben

- Bauberatung (Auskunftserteilung, Vorentscheidsgesuche)
- Vorprüfung der Baugesuche
- Bewilligungskoordination
- Erstellen der Baubewilligungsentscheide
- Baukontrollen (Bauabnahme, Gerüstkontrollen)
- Erstellen und Nachführen der Bau- und Wohnungsstatistik

Finanzen/Personal

Finanzen	2011	2017	2018	2019
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	0.75	0.76	0.73	0.84
Ertrag	0.20	1.05	1.09	0.67
Saldo	-0.55	0.29	0.36	-0.17

Personal

Anzahl Mitarbeitende	4	4	4	4
Stellenprozente	400	400	400	400

Personelles

Am 1. April 2019 kam es zu einem Personalwechsel. Emanuel Kälin, seit 2004 Brandschutzexperte der Stadt Chur, wurde pensioniert. Es übernahm Marc Dinkel, der als Architekt FH ausgebildet ist, als Bauleiter tätig war und im Rahmen einer Weiterbildung das eidgenössische Diplom als Brandschutzfachmann erwarb.

Datenerfassung

Aufgrund der vom Bund seit 1. Juli 2017 (Raumplanungsgesetz) vorgeschriebenen Erfassung zusätzlicher Angaben über den Gebäude- und Wohnungsbestand, sind umfangreiche Datenanpassungen und -ergänzungen notwendig. Die erhöhten Anforderungen (EGID aller Gebäude, Nutzungsmerkmale der Wohnungen) führen zu einem erheblichen Mehraufwand bei der Neuerfassung von Bauvorhaben. Zudem ist die aufgrund der Einführung der Online An- bzw. Abmeldung (e-move) notwendige Zuteilung der administrativen Wohnungsnummer für sämtliche Wohnungen zu bewältigen. Dieser Aufwand kann mit den vorhandenen personellen Ressour-



cen nicht zusätzlich erbracht werden. Der Anstellungsinstanz wurde für diese Aufgabe deshalb eine befristete Anstellung einer Sachbearbeiterin im Umfang von 100 Stellenprozent gewährt.

Bewilligte Bauvorhaben

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

- QP Areal Hans Fischer AG, Neubau Verkaufsladen, Tankstelle und Tankstellenshop mit Einstellhalle an der Triststrasse 1
- Neubau Mehrfamilienhaus (6 Wohnungen) mit unterirdischer Einstellhalle an der Sägenstrasse 82
- Neubau Mehrfamilienhaus (4 Wohnungen) mit unterirdischer Einstellhalle an der Brandisstrasse 4
- Neubau drei Mehrfamilienhäuser (insgesamt 14 Wohnungen) mit unterirdischer Einstellhalle an der Kreuzgasse 93, 95, 97
- Neubau Mehrfamilienhaus (5 Wohnungen) mit unterirdischer Einstellhalle an der Kreuzgasse 48a
- Neubau zwei Mehrfamilienhäuser (insgesamt 4 Wohnungen) mit unterirdischer Einstellhalle am Eulenweg 2 und 4
- Neubau Mehrfamilienhaus (7 Wohnungen) mit unterirdischer Einstellhalle an der Unteren Plessurstrasse 66
- Neubau zwei Mehrfamilienhäuser (insgesamt 15 Wohnungen) mit unterirdischer Einstellhalle an der Dreibündenstrasse 15 und Albulastrasse 70

Baukontrollen

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

- Neubau Wohn- und Geschäftshäuser mit unterirdischer Einstellhalle und Zufahrt vom Parkhaus Bahnhof (insgesamt 42 Wohnungen) am Bahnhofplatz 8 und 10, an der Bahnhofstrasse 4 und an der Steinbockstrasse 7
- QP Kantonsspital, Baufeld M, Neubau Bettenhaus Kinderklinik an der Loëstrasse 170
- Abbruch und Neubau zwei Mehrfamilienhäuser (insgesamt 36 Wohnungen) mit unterirdischer Einstellhalle an der Kasernenstrasse 133, 135, 137 und 139
- QP alte KEB, Neubau Mehrfamilienhaus D (12 Wohnungen) an der Calandastrasse 62a/b
- Neubau Mehrfamilienhaus (8 Wohnungen) mit unterirdischer Einstellhalle an der Masanserstrasse 151
- Neubau Gewerbegebäude mit unterirdischer Einstellhalle an der La-Nicca-Strasse 12
- Alterssiedlung im Bodmer, Neubau Erweiterung Alterswohnungen (insgesamt 33 Wohnungen) mit unterirdischer Einstellhalle an der Bodmerstrasse 34
- Neubau Mehrfamilienhaus (13 Wohnungen) mit unterirdischer Einstellhalle an der Parghestrasse 28

Baukommission

Die Baukommission beurteilte im Berichtsjahr (Vorjahr) an 13 (13) Sitzungen insgesamt 59 (37) Baugesuche und Projektänderungen, 14 (7) Vorentscheidsgesuche, 17 (11) Einsprachen und 13 (9) Quartierplan- und Arealplanverfahren.



Wohnungsmarkt

	2011	2017	2018	2019
Wohnungsbestand	18'443	19'586	19'833	19'991
Erstellte Wohnungen in Neubauprojekten	25	356	421	153
Wegfallende Wohnungen aus Abbrüchen	7	78	67	12
Leerwohnungsbestand (Stichtag 1. Juni)	90	152	204	228

Allgemeine Bautätigkeit

	2011	2017	2018	2019
Bauausschreibungen total	263	247	226	256
Einfaches Meldeverfahren total	103	47	57	100
Baugesuchsbehandlungen total (Baubescheide)	366	264	339	352

Brandschutz

Behandlung von Gesuchen, neue Genehmigung für:

- Feuerpolizeiliche Belange	263	259	233	253
- Feuerungsanlagen	158	123	123	108
- Ölheizungen	1	0	0	0
- Gasheizungen	12	9	6	7
- Sonnenenergie und Wärmepumpen	23	12	10	10
- Feste Brennstoffe (Holz, Pellets)	35	14	15	19



Stadtentwicklung

Im Berichtsjahr stand die Bewältigung der vielen Quartierplanverfahren, trotz unfallbedingten knappen personellen Ressourcen, im Vordergrund. Gleichzeitig standen die anstehende Anpassung der Grundordnung mit Fragen der Umsetzung von gesetzlichen Vorgaben, aber auch Verdichtungsfragen und Grundlagenarbeiten wie das kommunale räumliche Leitbild an. Der Fokus lag zudem auf der Begleitung und Beteiligung von Wettbewerbsverfahren, beispielsweise Schulhaus Ringstrasse, strategische Entwicklungsgebiete wie das Kasernenareal, das Gebiet Trist oder Kleinbruggen sowie das zentrumsnahe Gebiet Welschdörfli West. Die Zentrumsentwicklung konnte mit der Steinbockstrasse weiter konkretisiert werden. Im Berichtsjahr galt zudem ein besonderes Augenmerk der Begleitung von Konzeptarbeiten innerhalb des Stadtgefüges und im regionalen Kontext. Ebenfalls wurden verschiedene Sachthemen wie beispielsweise die Raumbeobachtung und der Umgang mit historischen Objekten, dem Stadtinventar, aber auch Grundlagenarbeiten für die Überarbeitung der Grundordnung vertieft.

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
- 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
- Energie und Nachhaltigkeit

Finanzen/Personal

Finanzen	2011	2017	2018	2019
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	0.51	1.25	1.17	1.07
Ertrag	0.01	0.06	0.02	0.03
Saldo	-0.50	-1.19	-1.15	-1.04

Personal				
Anzahl Mitarbeitende	3	5.7	7	7
Stellenprozente			590	590

Stadtplanung/Stadtentwicklung

Arealplan Rückenbrecher

Im Berichtsjahr wurde der Entwurf des Arealplans Rückenbrecher fertiggestellt. Damit können als nächste Schritte die stadtinterne Beurteilung sowie die Vorprüfung durch die kantonalen Ämter erfolgen.



Überbauungsanalyse

Die vom Kanton geforderte Analyse betreffend Bauzonenkapazitäten verlangt eine Aussage über bestehende Bauzonenkapazitäten in nicht überbauten, wie auch in überbauten Bauzonen. Das Instrument wird laufend nachgeführt und darüber hinaus wurden die bebauten Gebiete und deren effektive Kapazitäten vertieft analysiert. Mit dieser Grundlage konnten unter anderem die potentiellen Verdichtungsräume abgeglichen werden.

Raumbeobachtung

Die im Vorjahr erarbeitete Auswertung der letzten Jahre bezüglich Bevölkerung, Sozialstruktur, Wohnungsmarkt und Beschäftigung zeigen die laufenden Veränderungen und Entwicklungen auf. Die Analyse betreffend Bevölkerung wurde für zukünftige Szenarien der Bevölkerungsentwicklung erweitert. Der effektive Stand der Überbauung sowie die Bevölkerungsszenarien sind ausschlaggebend für die Verdichtungsräume sowie allfällige Einzonungen.

Verdichtungsräume

Die Planung für beinahe alle noch unbebauten grösseren Flächen innerhalb des Siedlungsgebiets wurde bereits angegangen. Der Druck der Gebietserneuerung auf bereits bebaute Gebiete wird künftig die Herausforderung sein und die planerischen Vorgaben müssen eine Entwicklung gewährleisten. Gebiete, welche aufgrund diverser Faktoren für eine Verdichtung in Frage kommen, wurden vertieft geprüft.

IVHB

Mit dem formellen Beitritt zur IVHB im Mai 2006 und dem Inkrafttreten im November 2010 hat sich der Kanton Graubünden verpflichtet, Baubegriffe und Messweisen in die eigene Gesetzgebung zu überführen. Im Berichtsjahr konnte ein grober inhaltlicher Entwurf erarbeitet werden.

Bahnhof Chur West

Der künftige Bahnhof soll den anstehenden Entwicklungen im Areal gerecht werden. Für den Verkehrsknoten mit den unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern wurden die räumlichen Auswirkungen einer möglichen Bebauung mit Bahnhofsplatz entlang der Gleise überprüft und als Idee gefestigt. In einem ersten Umsetzungsschritt wird die Haltestelle der Rhätischen Bahn als Brückenkonstruktion über die Raschärenstrasse mit Perronaufgängen konkretisiert.

Fachhochschule Graubünden

Der Grosse Rat hat im Berichtsjahr den Standortentscheid für das Gebiet Pulvermühle gefällt. Zur Umsetzung des Campus Fachhochschule Graubünden wurden drei Arbeitsgruppen gebildet. Eine Anpassung des Zonenplans für eine Zone für öffentliche Bauten und Anlagen wurde vorbereitet.

Gebietsentwicklungen Siedlung Waldhaus und Ringstrasse

In den Gebieten Siedlung Waldhaus und Ringstrasse wurden städtebauliche Wettbewerbe durchgeführt. Damit bereits in der Entwurfsphase die planerischen Rahmenbedingungen einbezogen werden konnten, wurden diese hinsichtlich öffentliche Interessen geprüft, zusammengefasst und vermittelt. Die Wettbewerbsbeiträge wurden zudem vorgeprüft.

Stadtentwicklungskonzept

Im Berichtsjahr wurden die Arbeiten am Stadtentwicklungskonzept auf Basis der bisherigen Analysearbeiten vertieft und weiterbearbeitet. Das Stadtentwicklungskonzept bildet eine der Grundlagen für die anstehende Revision der Grundordnung und soll den gesetzlichen Vorgaben



entsprechen, wonach ein kommunal räumliches Leitbild zur Umsetzung einer Revision erforderlich ist.

Stadträume

In enger Zusammenarbeit mit internen Fachleuten konnten im Berichtsjahr verschiedene öffentlichen Räume konzeptionell weiterbearbeitet und die einzelnen konkreten Projektarbeiten beratend begleitet werden. Im Fokus der Arbeiten standen dabei die Grabenstrasse, die Steinbockstrasse, die Kirchgasse Masans, die Cadonastrasse sowie das Gebiet rund um die Plessurmündung. Für die Grabenstrasse konnte die zweite Etappe projektiert werden. Für die Steinbockstrasse wurden die gestalterischen Ideen im Projekt umgesetzt.

Regionaler Richtplan

Im Berichtsjahr wurde zu den Inhalten der zweiten Phase des Regionalen Raumkonzepts eine fachliche Beurteilung vorgenommen.

Teilrevision Genereller Erschliessungsplan Versorgung, Grundwasser

Das Gesetz über die IBC Energie Wasser Chur (IBC-Gesetz) sieht vor, dass für die Nutzung von Grundwasser zu Wärmezwecken ein Einzugsbereich festzulegen ist, in welchem eine Anschlusspflicht an die Anlagen der IBC gilt. Der Einzugsbereich ist im Generellen Erschliessungsplan (GEP) parzellengenau festzulegen. Im Berichtsjahr wurde die Teilrevision vorbereitet und zur Vorprüfung durch den Kanton freigegeben.

Teilrevision Grundordnung, Sofortmassnahme Hochschulzentrum FHGR

Grundsätzlich sind Schulstandorte in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (ZöBA) anzulegen. Die ZöBA ist bezüglich der Bebauung relativ flexibel und die baulichen Bedürfnisse können, sofern die nachbarschaftliche Beeinträchtigung verhältnismässig ist, weitestgehend umgesetzt werden. Eine entsprechende Revision des Zonenplans sowie Anpassungen am Generellen Erschliessungsplan zur Verbesserung der Langsamverkehrsanbindung wurden vorbereitet.

Gesamtrevision Stadtplanung 2007, Aufhebung Sistierung Materialabbauzone

Die in der Grundordnung vorgesehene Materialabbauzone bei der Plessurmündung wurde im Rahmen der Gesamtrevision der Stadtplanung von der Regierung sistiert. Die Aufhebung der Sistierung wurde an die Bedingung geknüpft, dass aufgezeigt wird, dass die Ausbeutung von Geschiebe auch längerfristig rechtlich zulässig ist. Die Kieswerk Calanda AG hat entsprechende Gutachten ausarbeiten lassen und die Aufhebung der Sistierung der Materialabbauzone beantragt. Im Berichtsjahr wurden die raumplanerischen Aspekte koordiniert und die Anpassung des Zonenplans beim Kanton beantragt.

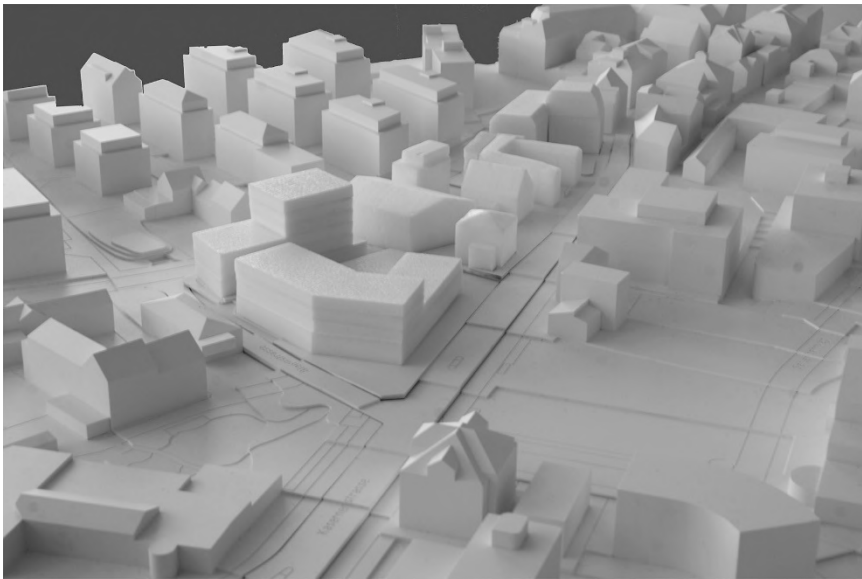
Grundwasserschutzzonen Quellen Brambrüesch, Mittenberg und Kaltbrunn

Für die Quelfassungen von öffentlichem Interesse sind detaillierte Grundwasserschutzzonen auszuscheiden. Die detaillierten Schutzzonen, die Schutzmassnahmen und ein Reglement wurden von einem Geologie-Büro im Auftrag der IBC Energie Wasser Chur erarbeitet. Im Berichtsjahr wurde die Ausscheidung der Grundwasserschutzzonen koordiniert und zur öffentlichen Auflage vorbereitet.

Quartierplanungen

Quartierplan Welschdörfli 4

Während der öffentlichen Auflage des Quartierplans Welschdörfli 4 sind verschiedene Einsprachen eingegangen, welche im Berichtsjahr behandelt wurden. Eine Partei hat gegen den Entscheid Beschwerde beim Verwaltungsgericht erhoben.



Modell Richtprojekt Quartierplan Welschdörfli 4

Quartierplan Chur West Teilgebiet D

Im Teilgebiet D des Arealplans Chur West wurde das amtliche Quartierplanverfahren eingeleitet. Im Berichtsjahr wurden auf Basis eines Studienauftrags die Ausarbeitung des Richtprojekts, des Quartierplans und der Begründung des 2000-Watt-Areals vorbereitet.



Modell städtebaulicher Entwurf Chur West Teilgebiet D

Quartierplan Chur West Teilgebiet H

Für das Teilgebiet H des Arealplans Chur West wurde ein Variantenstudium hinsichtlich dem Bau eines neuen Hochhauses geprüft und vertieft. Der Bau soll im künftigen Bahnhof Chur West gestalterisch eingebunden werden. Im Berichtsjahr wurde das amtliche Quartierplanverfahren eingeleitet.



Quartierplan Chur West Teilgebiet E

Für die Entwicklung des Teilgebiets E wurde der Antrag zur Durchführung des Quartierplanverfahrens gestellt und bearbeitet. Im Rahmen des Einleitungsverfahrens wurden nachbarschaftliche Interessen mit dem Teilgebiet H abgeklärt und das weitere Vorgehen definiert. Die Einleitung des Quartierplanverfahrens ist im September 2019 in Rechtskraft erwachsen.

Quartierplan Chur West Teilgebiet F

Einige beteiligte Grundeigentümer im Teilgebiet F haben die Entwicklung des Gebiets durch Vorlage einer Planungsvereinbarung angestossen. Die Planungsvereinbarung wurde im Berichtsjahr beurteilt.

Quartierplan Sonnhalde

Im Berichtsjahr wurden die Einsprachen gegen die Absicht zur Einleitung des Quartierplanverfahrens Sonnhalde behandelt und abgewiesen. Die Einleitung des Quartierplanverfahrens Sonnhalde, mit dem am 9. November 2018 publizierten Planungszweck, wurde somit beschlossen.

GÜP Bahnhofgebiet Chur, 9. Änderung

Für die bauliche Entwicklung der ehemaligen SBB-Lokremise wurde ein städtebaulicher Entwurf behandelt. Parallel dazu wurde der Entwurf für die 9. Änderung des GÜP Bahnhofgebiet Chur ausgearbeitet.

Quartierplan Böschengut 2, 2. Änderung

Für die Parzelle östlich des Gebiets Fontana, angrenzend dem bestehenden Quartierplan Böschengut 2, wurde nach diversen Verzögerungen das Verfahren wiederaufgenommen. Im Berichtsjahr konnte die räumliche Setzung der Bauten in Varianten geprüft und definiert werden.

Quartierplan Oberer Bühlweg, 2. Änderung

Am Oberen Bühlweg in Araschgen besteht seit 2007 ein Quartierplan, welcher einen Bebauungsvorschlag für Einfamilienhäuser definiert, aber bis dato nicht umgesetzt werden konnte. Im Berichtsjahr wurden anlässlich der 2. Änderung des Quartierplans die Rahmenbedingungen gelockert.

Quartierplan Ringstrasse

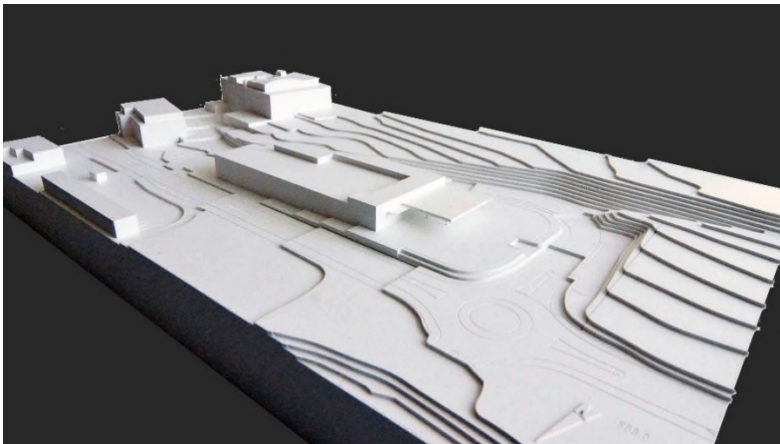
Im Gebiet des Sportplatzes Ringstrasse soll ein Schulhausstandort mit Turnhallen entstehen. Parallel zum städtebaulichen Wettbewerb wurde das Quartierplanverfahren eingeleitet.

Quartierplan Trist

Nach der Einleitung des Quartierplanverfahrens wurde für die Entwicklung des quartierplanpflichtigen Gebiets ein externer Auftrag definiert und ausgeschrieben.

Quartierplan Hans Fischer Areal, 1. Änderung

Beim Quartierplan Hans Fischer Areal handelt es sich um einen nicht umgesetzten älteren Quartierplan. Im Berichtsjahr wurde die Änderung des Quartierplans begleitet und das Verfahren konnte mit der Genehmigung abgeschlossen werden.



Modell Richtprojekt Quartierplan Hans Fischer Areal, 1. Änderung

Quartierplan Hof Masans, 1. Änderung

Im Berichtsjahr wurde die 1. Quartierplanänderung begleitet und im Juli genehmigt. Die Änderung sieht eine Erweiterung eines Baufelds vor, welches künftigen Gewerbebetreibenden eine wirtschaftlichere Nutzung ermöglicht.

Quartierplan Töbeli

Am nördlichen Siedlungsrand, entlang der Cadonastrasse, ist für eine der wenigen, grösseren unbebauten Flächen im Stadtgebiet ein Quartierplanverfahren lanciert worden. In einem ersten Schritt wurde ein Bebauungsvorschlag für Wohnnutzung am Siedlungsrand ausgearbeitet.

Quartierpläne Maladers

Bei drei laufenden Quartierplanverfahren in Maladers hat im Berichtsjahr mit den Verantwortlichen ein Austausch und eine Beratung stattgefunden.

Baulinien

Das Bundesamt für Strassen beabsichtigt, die Nationalstrassen-Baulinien in den ÖREB-Kataster (Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen) einzuspeisen. Daher müssen die Baulinien digital und in genügender Qualität vorliegen. Zu diesem Zweck wurden in allen Kantonen und Gemeinden die bestehenden Nationalstrassen-Baulinien bereinigt und ergänzt. Die Baulinienpläne des Bundes lagen im Frühjahr 2019 in Chur öffentlich auf. Die Stadt Chur hat gegen die Festsetzung und den Verlauf der Baulinien an gewissen Abschnitten der Nationalstrasse N13 Einsprache erhoben. Die Behandlung und der Entscheid durch das zuständige Bundesamt UVEK ist noch pendent.

In Zusammenhang mit der Durchführung des amtlichen Quartierplanverfahrens im Gebiet Welschdörfli West (QP Welschdörfli 4), werden die bestehenden Baulinien entlang der Kaserenstrasse geändert und die überholten Baulinien des Projekts Welschdörfli-Durchstich aus den 1960-er Jahren teilweise aufgehoben. Gegen die Änderung und Aufhebung der Baulinien ist Einsprache erhoben worden. Der Einspracheentscheid des Stadtrates wurde von einem Einsprechenden an das Verwaltungsgericht weitergezogen. Der Entscheid des Verwaltungsgerichts steht noch aus. Die Regierung hat im Dezember 2019 die Baulinienänderungen entlang der Kantonsstrasse auf der Grundlage des Verkehrskonzepts Welschdörfli West genehmigt.



In Rahmen des Projekts Verwaltungszentrum Sinergia und der damit einhergehenden Umstrukturierung der kantonalen Verwaltung beabsichtigt der Kanton, die nicht mehr benötigten Grundstücke und Liegenschaften an der Loëstrasse im Baurecht an Interessierte zur Entwicklung abzugeben. Im Dialog mit dem Kanton hat sich die Stadt Chur bereit erklärt, die bestehenden Baulinien an der Loëstrasse und die Festlegung neuer Baulinien an der Lürlibadstrasse zu prüfen. Der erarbeitete Baulinienplan Loë-/Lürlibadstrasse lag im Sommer 2019 öffentlich auf. Gegen die Festlegung neuer Baulinien an der Lürlibadstrasse sind Einsprachen eingegangen. Der Einspracheentscheid steht noch aus.

Beim Zugang zum Bahnhof Chur an der Gürtelstrasse beabsichtigen mehrere Eigentümer ihre Grundstücke neu zu überbauen. Die bestehenden Baulinien entlang der Daleustrasse und der Scalettastrasse aus den 1930-er Jahren sind überholt. Sie wurden auf der Grundlage von infrastrukturellen, verkehrlichen und stadträumlichen Überlegungen angepasst. Der Baulinienplan für das Gebiet Gürtelstrasse – Daleustrasse - Scalettastrasse lag im Sommer 2019 öffentlich auf. Gegen die Änderung der Baulinien ist Einsprache erhoben worden. Der Einspracheentscheid steht noch aus.

Energie und Nachhaltigkeit

Label Energiestadt / Energierichtplan

Seit 2011 ist Chur Energiestadt. Dieses Label steht für nachweisbare und vorbildliche Resultate in der kommunalen Energiepolitik. Alle vier Jahre muss jede Energiestadt eine Zertifikatserneuerung bestehen, um das Label zu bestätigen. Die Gesamtbewertung der energiepolitischen Anstrengungen fiel 12 % besser aus als beim letzten Zertifikat vor vier Jahren.

Eine sehr gute Bewertung bekam die Stadt Chur im Bereich "Kommunale Gebäude und Anlagen". Gute durchschnittliche Energieeffizienzwerte, besonders im Wärmebereich, zeichnen die städtischen Liegenschaften aus. Dies wurde durch zahlreiche Investitionen in die Verbesserung der Gebäudehüllen und der Haustechnik, aber auch mittels optimiertem Nutzerverhalten erreicht. Die integrale Schulraumsanierungsstrategie der Stadt Chur findet indessen nationale Beachtung, wie etwa die Würdigung durch das Bundesamt für Gesundheit.

Gute Bewertungen erhielten die Bereiche "Entwicklungsplanung, Raumordnung", "Ver- und Entsorgung" sowie "Mobilität". Seit diesem Sommer hat Chur einen behördenverbindlichen Energierichtplan, der eine zunehmend nachhaltige Wärmeversorgung der Stadt zum Ziel hat. Chur setzt Themen wie verdichtetes Bauen und Schaffen von naturnahen Flächen erfolgreich um. Der städtische Energieversorger IBC verkauft immer mehr erneuerbaren Strom (2016: 84 %) und erstellt offensiv Wärmenetze für erneuerbare Energie. Weiter ist Chur stark in der Attraktivität für den Langsamverkehr.

Mit dem erneuerten, markant verbesserten Zertifikatsergebnis ist Chur nun schon im mittleren Drittel aller Schweizer Energiestädte angekommen.

Verkehrsplanung

Mobilitätsstrategie Chur (MSC) 2030

In den letzten zwei Jahren wurden die fachlichen Grundlagen für die Mobilitätsstrategie Chur (MSC) 2030 erarbeitet. Die MSC 2030 liegt nun in Form eines Grundlagenberichts und der daraus vom Stadtrat abgeleiteten Ziele und Handlungsschwerpunkte vor. Die Umsetzung der MSC 2030 erfolgt projektbezogen anhand der Ziele und Handlungsschwerpunkte. Dies, wenn erforderlich unter Einbezug der organisierten und nicht organisierten Anspruchsgruppen. Vom Grundlagenbericht, den Zielen, Handlungsschwerpunkten und dem Verfahren für die Umsetzung der MSC 2030 hat der Gemeinderat im September 2019 Kenntnis genommen. Dem Ge-



meinderat wird jährlich Bericht erstattet, welche Massnahmen und Projekte in Arbeit sind und in welcher Form sie den politischen Gremien vorgelegt werden.

Lärmsanierungsprojekt (LSP) städtische Strassen

Im ersten Halbjahr wurden sämtliche Dokumente des LSP gemäss den Erwägungen des Stadtrats aus dem Vorjahr weiterbearbeitet und angepasst. Im LSP sind Art, Umfang und Kosten der Lärm- und Schallschutzmassnahmen ausgewiesen und diejenigen Objekte bezeichnet, für welche Erleichterungen beantragt und Schallschutzfenster eingebaut werden. Ergänzend zu den Berichten und Detailplänen des LSP wurden in zwei Übersichtsplänen sämtliche Strassen- und Strassenabschnitte mit einer Temporeduktion als Lärmsanierungsmassnahme LSP oder als flankierende Massnahme und alle Strassenabschnitte mit zu gewährenden Ausnahmen (Erleichterungen) dargestellt. Die Gegenüberstellung der Massnahmen Temporeduktion, Belagsersatz, Lärmschutzwände und Erleichterungen wurde in zwei Kurzberichten dokumentiert. Die Behandlung und Auflage des Projekts wurde vom Stadtrat im Herbst des Berichtsjahrs zurückgestellt.

Strassenbenennung

Im Herbst konnte die neue Velowegverbindung Chur – Trimmis eröffnet werden. Die Namensgebung Blutmarchweg erinnert an die historischen Geschehnisse an der Grenze zu Trimmis.

Stadtinventar und ISOS

Im Berichtsjahr wurde die Überprüfung des Stadtinventars von 1989 im Stadtrat behandelt und zur weiteren Bearbeitung der Abteilung Stadtentwicklung retourniert. Bei einigen Objekten wurden vorsorgliche Schutzverfügungen erlassen.

Das Bundesamt für Kultur hat zudem einen ersten Entwurf des Inventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) für Chur vorgelegt. Dieser wurde einer fachlichen Prüfung unterzogen.

Digitalisierung Nutzungsplanung

Gestützt auf das Kantonale Raumplanungsgesetz sowie auf Vorgaben des ÖREB-Katasters, hat der Kanton Weisungen zur erstmaligen Digitalisierung der rechtskräftigen Arealpläne, Quartierpläne, Bau-/Niveaulinien, Rechtsvorschriften und weiterer Dokumente herausgegeben. Gemäss der Weisung wurde die entsprechende Digitalisierung im Berichtsjahr abgeschlossen.



Freiraumplanung

Im Berichtsjahr konnte mit der Freiraumanlage Alte KEB ein multifunktionaler Freiraum inmitten dicht besiedeltem Gebiet an der Calandastrasse der Bevölkerung zur Nutzung übergeben werden. Mit der Erweiterung der Parkanlage um den Hirschbühl und der Treppenanlage ab dem Hohenbühlweg, wurde eine grosszügige Grünanlage am Rande der Altstadt neu für diese erschlossen und gleichzeitig eine attraktive Anbindung an das Naherholungsgebiet geschaffen. In der Innenstadt konnte mit der Umsetzung der Steinbockstrasse ein weiteres Glied der Verbindung Bahnhof – Martinsplatz für Langsamverkehr und Aufenthalt aufgewertet werden.

Aufgaben

- Planung und Projektierung der städtischen Freiräume
- Ökologische Vernetzung auf Stadtgebiet
- Stellungnahmen zu Baugesuchen
- Beratung bei Fragen zu Freiraum

Finanzen/Personal

Finanzen	2011	2017	2018	2019
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	5.46	0.39	0.42	0.41
Ertrag	3.62	0.00	0.00	0.00
Saldo	-1.84	-0.39	-0.42	-0.41
Personal				
Anzahl Mitarbeitende	21	2.4	2.2	2.2
Stellenprozente			220	220

Administrative Aufgaben und Auskunftserteilung

Die Abteilung prüft Baugesuche auf die Einhaltung des Baugesetzes in Hinblick auf die Umgebung der Bauten und den Umgang mit Landschaftselementen. Sie berät Bauwillige in Zusammenhang mit der Ausgestaltung des Aussenraums und dem Umgang mit den Freiräumen und Wildhecken. Der Grünflächenkataster, welcher alle städtischen Grünanlagen sowie Strassenbäume umfasst, wird laufend aktualisiert. Die abteilungsübergreifende Erarbeitung von Konzepten und Projekten betreffend den öffentlichen Freiraum steht im Vordergrund der Tätigkeit.

Planungsaufgaben

Freiraumkonzept

Im Hinblick auf die Revision der Grundordnung ist die Überarbeitung des Freiraumkonzepts in Arbeit. Unter Berücksichtigung der Entwicklungstendenzen soll das Stadtgebiet bezüglich Freiraumversorgung untersucht werden. Die vorhandenen Grün- und Freiflächen müssen optimal genutzt und erschlossen werden. Es ist das Ziel, die Freiraumversorgung für die Bevölkerung von Chur bedarfsgerecht bereitzustellen und langfristig zu sichern.



Vernetzung

Das Vernetzungskonzept konnte in Teilbereichen konkretisiert und weiterverfolgt werden. Anhand der Ziel- und Leitarten können bei tangierten Bau- und Planungsvorhaben rasch konkrete Massnahmen definiert werden, um die Vernetzung aufrechtzuerhalten oder sicherzustellen.

Quartier- und Arealpläne

In enger Zusammenarbeit mit der Abteilung Stadtentwicklung wurden Grundlagen für die Erarbeitung von Quartierplänen geschaffen und deren Umsetzung begleitet.

Projektierung und Bau

Freiraum Alte KEB

Die Ausführungsarbeiten des öffentlichen Freiraums wurden im März begonnen und Ende Juni abgeschlossen. Die Arbeiten umfassten den Einbau der benötigten Werkleitungen für die Beleuchtung, den Wasseranschluss für den Brunnen sowie Entwässerungsleitungen und eine Sickergalerie. Für den Bolzplatz wurden Einfassungsmauern und Treppenanlage betoniert. Die Baumpflanzung der 21 Eichen sowie das Versetzen des rund 15 Tonnen schweren Betonbrunnens waren logistisch eine Herausforderung. Der Einbau der Beläge sowie das Stellen der Lampen und Sitzmöglichkeiten bildeten den Abschluss der Arbeiten. Der durch die Abteilung Freiraumplanung entworfene und umgesetzte multifunktionale Freiraum dient dem gesamten Quartier als Aufenthalts- und Begegnungsort. Mit der Möglichkeit sich auf dem Bolzplatz oder der Streetworkout Anlage sportlich zu betätigen, wird er eine Ausstrahlung über das Quartier hinaus entwickeln. Die Anlage wurde am 29. Juni mit einem Einweihungsfest der Bevölkerung übergeben.



Freiraum Alte KEB, schattenspendende Eichen mit Sitzmöglichkeiten



Abendstimmung Freiraum Alte KEB

Rosenhügel

Die historische Parkanlage am Rosenhügel wurde Mitte des 19. Jahrhunderts auf dem ehemaligen Galgenhügel als Landschaftspark angelegt. Eine erste Erweiterung erfuhr die Anlage im Jahr 1937 entlang der Malixerstrasse. Mit dem Kauf der Parzelle gelangte auch der Gabentempel in den Besitz der Stadt. Der Zugang zum Rosenhügel, wie auch die Anbindung des Stadtzentrums an das Naherholungsgebiet Pizokel, führte entlang der Malixerstrasse, auf der das Verkehrsaufkommen stetig zunahm.

Mit der Erweiterung um den Hirschbühl und der Umsetzung des Treppenaufgangs vom Lindenquai ist die Parkanlage sowie auch das Naherholungsgebiet sehr direkt an die Altstadt angebunden und abseits des Verkehrs erreichbar. Das Projekt für den Treppenaufgang und die Ausarbeitung des Hirschbühls wurde über einen Wettbewerb ermittelt und von Urbscheit Landschaftsarchitektur ausgearbeitet. Der neue Zugang bietet einen herrlichen Blick über die Altstadt von Chur, der auch für viele Einheimische eine neue Perspektive eröffnet. Auf der neu erschlossenen Parzelle Hirschbühl findet der Gabentempel auf einer Aussichtsterrasse seinen Platz. Von diesem Ort schweift der Blick vom Piz Nair über das Calandamassiv bis zum Schesaplanagebiet. Auf der Fläche des Hirschbühls findet sich neu ein Kräutergarten. Dieser wurde durch den Verein für einen Churer Medizinalgarten angelegt und kultiviert.

Der nach denkmalpflegerischen Aspekten renovierte Gabentempel bildet mit der Terrasse das Zentrum der neuen Parkanlage und kann für Apéros oder Anlässe gemietet werden. Der Verein Art Public hat im Berichtsjahr mit der Durchführung des Anlasses 'Am Orte' in der Parkanlage in idealer Weise auf das Projekt aufmerksam gemacht.



Luftbild der Bauarbeiten Gabentempel, Frühling 2019 _ Luftaufnahme, Bauarbeiten Treppenaufgang, Frühling 2019



Luftaufnahme mit fertiggestelltem Treppenaufgang und Gabentempel, Herbst 2019

Steinbockstrasse

Im Berichtsjahr konnte die Neugestaltung der Steinbockstrasse mit einem Projektteam, bestehend aus den Abteilungen Tiefbau, Werkbetrieb, Stadtgärtnerei, Stadtentwicklung und Stadtpolizei, umgesetzt werden. Der bestehende Strassenraum erscheint neu als Platzraum. Die durch die Bauten und die Anforderungen der Fahrbeziehungen für die Anlieferung und den Unterhalt gegebene Linearität wird mit den neu angelegten Flächen aus Naturstein, welche als Schollen im Asphalt zu treiben scheinen, gebrochen. Die Verwendung unterschiedlicher Baumarten, welche sich auf den für Baumpflanzungen möglichen Flächen zusammendrängen, unterstützen diesen Effekt gezielt. Gleichzeitig sorgen die Materialwahl sowie die hohe Anzahl an Bäumen für ein angenehmes Klima.



In Zusammenhang mit dem Neubau des Geschäftshauses Steinbock und der damit einhergehenden zusätzlichen Belebung des Raums wurde entschieden, bereits zu Beginn grosse Bäume zu pflanzen. Um das Bild der Pflanzung spielerischer zu gestalten und einen möglichst optimalen Aufwuchs aller Pflanzen zu fördern, wurden die Baumarten, entsprechend dem prognostizierten Zuwachs, in unterschiedlichen Grössen gesetzt. Prägend sind die Föhren (*Pinus sylvestris*). Während die Magnolien (*Magnolia kobus*) überraschen werden, tragen die gefüllt blühenden Vogelkirschen (*Prunus avium 'Plena'*) das Gesamtbild.



Ablad und Pflanzung der Bäume



Spielplatz Quader

Nach dem Bau des Unterwerks Quader mit einem reduzierten Betrieb und der zeitweiligen Schliessung der gesamten Anlage für die Teilsanierung und den Neubau, konnte der Spielplatz der Bevölkerung im Berichtsjahr wieder zur Nutzung übergeben werden. Das Projekt wurde über einen Wettbewerb ermittelt, wobei dem Aspekt des barrierefreien Zugangs ein spezielles Augenmerk geschenkt wurde. Das Projekt wurde von Kohler Landschaftsarchitektur in Zusammenarbeit mit Motorsänger Spielplatzbau ausgearbeitet und umgesetzt.



Seilbahn und der neu erstellte Quaderturm



Sandspielbereich mit gedecktem Pavillon

Kindergarten Bodmer

Bedingt durch den Erweiterungsneubau der Alterssiedlung Bodmer musste der heutige Kindergarten im Holzpavillon weichen. Die Abteilung Freiraumplanung wurde beauftragt, die Projektierung des Aussenbereiches auszuarbeiten und umzusetzen. In Absprache mit den Kindergartenlehrpersonen wurde der Aussenbereich mit einer Fläche von rund 275 m² bearbeitet. Ein Aussenplatz für Aufenthalt, Sandkasten, Balancierpfad und die wiederverwendete Schaukel bieten den Kindern abwechslungsreiche Spielmöglichkeiten. Es wurde bewusst darauf verzichtet, eine klare Abgrenzung des Spielbereichs gegenüber dem Aussenraum des Altersheims auszugestalten, damit eine Interaktion zwischen den älteren Personen und den Kindern stattfinden kann.



Projekt Aussenbereich Kindergarten Bodmer



Aussenbereich Kindergarten Bodmer Herbst 2019

Sportanlagen Obere Au, Fertigstellung Kunstrasenfeld 1

Zusammen mit der Abteilung Tiefbau erfolgte die Fertigstellung des Kunstrasenfelds 1. Abdichtung, Fundation und Randabschlüsse wurden bereits im Vorjahr realisiert. Ende März wurde die Sickerasphaltschicht und anschliessend die Gummielastikschicht eingebaut, auf welcher der Kunstrasenteppich verlegt werden konnte. Mit der Fertigstellung des dritten Feldes können die Bedürfnisse der Fussballvereine für Trainingseinheiten abgedeckt werden. Die Markierung für



American Football auf dem Kunstrasenfeld 1 ermöglicht einer weiteren Benutzergruppe, witterungsunabhängig auf dem Spielfeld zu trainieren.



Sickerasphaltschicht mit Elastiktragschicht



Der Kunstrasenteppich wird mit Granulat verfüllt

Strassenbäume

In Zusammenarbeit mit den Abteilungen Stadtgärtnerei und Tiefbau sind entlang der Strassen neue Bäume gepflanzt oder Bestehende ersetzt worden. Neue Strassenbäume konnten an der Oberalp- und Salvatorenstrasse sowie entlang des neuen Fuss- und Radwegs Parkplatz Obere Au gepflanzt werden.



Neue Baumreihe entlang Fuss- und Radweg Parkplatz Sportanlagen Obere Au



Neue Strassenbäume Oberalpstrasse



Neue Strassenbäume Salvatorenstrasse

Blumenzwiebeln

Im Herbst 2018 erfolgte eine maschinelle Pflanzung von Blumenzwiebeln. Standorte im Verkehrsgrün sowie in der Friedhofsanlage Daleu wurden für eine erste Etappe ausgewählt. Bei der maschinellen Pflanzung werden zwischen 150 und 250 Blumenzwiebeln pro Quadratmeter in den Boden eingebracht. Die Rasensode wird nur minimal beeinträchtigt. Durch die Kombination von verschiedenen Blumenzwiebeln, welche gestaffelt blühen, wird der Blühdauer im Frühling auf rund 3 Wochen ausgedehnt.



Maschinelle Blumenzwiebelpflanzung



Blühendes Narzissenfeld Friedhof Daleu



Stadt Chur

Stadt Chur „Geschäftsbericht 2019“

Departement Bau Planung Umwelt (BPU)

Grundbuchamt

Die Organisation der Grundbuchämter und der Grundbuchführung obliegt von Bundesrechts wegen den Kantonen. In Graubünden wurde diese Aufgabe 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 bearbeitet nebst der Stadt Chur und den Gemeinden Haldenstein, Maladers und Tschierschen-Praden auch ein Teil der Gemeinde Arosa (das Gebiet der früheren Gemeinden Calfreisen, Castiel, Langwies, Lünen, Molinis, Pagig, Peist und St. Peter).

Im Berichtsjahr hat sich die Geschäftstätigkeit des Grundbuchamtes gegenüber dem Vorjahr erhöht. Die Anzahl der Grundbuchanmeldungen hat um 162 Belege zugenommen, die Gebühreneinnahmen wie auch der Nettogewinn erhöhten sich um über Fr. 200'000.--. Die hohe Anzahl von Handänderungen (bei 2'175 Grundstücken wechselte der Eigentümer) bewirkte u.a. auch eine Vergrösserung der grundpfandrechtlichen Neubelastung um Fr. 157 Millionen.





Aufgaben

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

Finanzen/Personal

Finanzen	2011	2017	2018	2019
<i>in Mio. Franken</i>				
Aufwand	0.56	0.75	0.74	0.85
Ertrag	2.13	1.34	1.20	1.44
Saldo	1.57	0.59	0.46	0.59

Personal

Anzahl Mitarbeitende (inkl. Lernende)	6	6	5	5
Stellenprozente	520	520	500	500

Geschäftsgang

Im Berichtsjahr wurden 2'043 (1'881) Grundbuchanmeldungen zum Vollzug eingereicht. Nebst den "normalen" Rechtsgeschäften wurden dem Grundbuchamt auch grosse und aufwendige Grundbuchgeschäfte in Auftrag gegeben wie z.B. Überbauungen mit Parzellierungen, Begründung von Stockwerkeigentum, Baurechten und anderen Dienstbarkeiten etc. d.h. sehr interessante und herausfordernde sachenrechtliche Problemstellungen. Zum Teil handelte es sich dabei um äusserst aufwändige Arbeiten inklusive der zeitintensiven Beratung der Klienten. Auf dem Gebiet des Grundbuchamtes Chur bestehen heute 28'588 (27'893) Grundstücke.

Der Vollzug der angemeldeten Geschäfte konnte trotz der höheren Anzahl mehrheitlich innert zwei bis drei Tagen erledigt werden. Die allumfassende Beratung der Eigentümer sowie das Verfassen der Verträge war zum Teil mit grossem Zeitaufwand verbunden. Zudem mussten sehr viele Vertragsentwürfe von privaten Notaren vorgeprüft werden.

Im Berichtsjahr mussten 20 (8) Anmeldungen abgewiesen werden. Mit der Fristansetzung zur Beibringung von fehlenden Belegen im Sinne der eidgenössischen Grundbuchverordnung konnten viele Abweisungen vermieden werden. Die Qualität der von externen Personen verfassten Grundbuchanmeldungen resp. der Rechtsgrundaussage ist zum Teil bedenklich schlecht.

Die Pfandbelastung im ganzen Gebiet des Grundbuchamtes Chur hat im Berichtsjahr um Fr. 157 (175) Millionen netto zugenommen. Die Neuverschuldung hat sich also gegenüber dem Vorjahr leicht reduziert, die Gesamtpfandbelastung beträgt neu über Fr. 6.7 Milliarden.



Im Berichtsjahr wurden 643 (812) Grundbuchauszüge erstellt. Allmählich macht es sich bemerkbar, dass immer mehr institutionelle Kunden (Banken, Versicherungen, Vorsorgeinstitute, Geometer) sowie Notare und Behörden die elektronische Abfrage durch das Auskunftsportaal "TER-RAVIS" benutzen.

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

Die Grundbucheinführung für das Los "Langwies" konnte nicht weitergeführt werden, weil die Wahl der Bereinigungskommission durch die Gemeinde Arosa noch nicht stattgefunden hat.

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 258 (288) 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 Gebühreneinnahmen im Berichtsjahr sind gegenüber dem Vorjahr brutto um über Fr. 200'000.-- gestiegen.

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

	<i>Gebühreneinnahmen</i>	<i>Nettoüberschuss</i>
	<i>Franken</i>	<i>Franken</i>
Chur	1'253'420.29	583'146.00
Arosa	80'238.53	37'330.50
Haldenstein	54'125.30	25'181.50
Maladers	22'424.01	10'432.63
Tschiertschen-Praden	19'459.30	9'053.30
Total	1'429'667.43	665'143.93

Eintragungsstatistik

Grundstückarten	Bestand am 01.01.2019	Anzahl Eröffnungen	Anzahl Löschungen	Anzahl Handänderungen	Bestand am 31.12.2019
Bergwerke	0	0	0	0	0
Liegenschaften	14'909	27	4	660	14'932
Miteigentumsanteile	5'373	588	36	1'007	5'925
Stockwerkeinheit	6'799	107	4	458	6'902
Selbständig und dauerndes Recht	812	17	0	50	829
	27'893	739	44	2'175	28'588



Rubriken	Bestand am 01.01.2019	Eröffnungen	Löschungen	Bestand am 31.12.2019
Dienstbarkeit	13'359	193	68	13'484
Grundlasten	137	0	0	137
Anmerkungen	8'453	246	96	8'603
Vormerkungen	3'699	126	440	3'385
Grundpfandrechte	10'309	232	164	10'377
Eigentum				
Stockwerkeigentum	6'798	107	4	6'901
Miteigentum	5'372	588	36	5'924
Subjektiv-dingliches Eigentum	2'508	159	3	2'664
	50'635	1'651	811	51'475

Pfandbelastungen	Bestand am 01.01.2019	Veränderung	Bestand am 31.12.2019
Pfandsumme	6'548'497'157.75	157'366'908.85	6'705'864'066.60

Geschäfte	Offen Bestand am 01.01.2019	Neueröffnung in Periode	Abgeschlossen in Periode	Offen Bestand am 31.12.2019
Tagebuchgeschäfte	4	2'043	2'037	10
davon Rückzüge			0	
davon Abweisungen			20	
Geometergeschäfte	0	68	68	0

Grundstückarten	Bestand am 01.01.2019	Anzahl Eröffnungen	Anzahl Löschungen	Anzahl Handänderungen	Bestand am 31.12.2019
Bergwerke	0	0	0	0	0
Liegenschaften	14'909	27	4	660	14'932
Miteigentumsanteile	5'373	588	36	1'007	5'925
Stockwerkeinheit	6'799	107	4	458	6'902
Selbständig und dauerndes Recht	812	17	0	50	829
	27'893	739	44	2'175	28'588