



Aussicht auf das Jahr 2023 aus Sicht der Departementsvorsteherin

Regierungsrätin Susanne Hartmann, Vorsteherin des Bau- und Umweltdepartementes

SIA-Anlass

St.Gallen, 23. Januar 2023

Meilensteine (1)



Erweiterung Universität St.Gallen
Campus Platztor
→ Mitwirkung

23.01.2023



Neue Bibliothek am Blumenmarkt
→ Parlamentarische Verfahren

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement



Meilensteine (2)



Kantonsschule Sargans
→ Baustart

23.01.2023



Regionalgefängnis Altstätten
→ Baustart

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement



Meilensteine (3)



Theater St.Gallen
→ Wiedereröffnung



Kreisgericht Schützengasse 1
→ Vorberatende Kommission
→ Besprechung im Kantonsrat

23.01.2023

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement



Meilensteine (4)



Zubringer Güterbahnhof
→ Mitwirkung

23.01.2023

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement



Windenergie

- Grosses Potenzial
- Informieren vor Ort
- Öffentlichkeit in Kenntnis setzen
- Ziel: Eintrag im Richtplan



23.01.2023

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement





Danke für Ihre Aufmerksamkeit.



Building Information Modeling

Die BIM-Methode (VDC) beim Hochbauamt vom Kanton St.Gallen

Ralph Hagen, Leiter Baumanagement

SIA-Anlass
St.Gallen, 23. Januar 2023

Problem heute

Mehrkosten und Terminprobleme



Projektänderungen



Falsche oder fehlende Entscheide



Fehlende oder falsche Informationen



Die Zukunft soll man nicht voraussehen wollen, sondern möglich machen.

Antoine de Saint-Exupéry

Meilensteine

2017 Auftrag innert 3 Jahren mit einem Pilotprojekt zu starten

2018 Erste Version «BIM-Pflichtenheft HBA St.Gallen»

Interkantonale Zusammenarbeit HBA GR

2019 Start erstes BIM-Projekt

2020 Internes Projekt «Road to VDCfit HBA»

Entscheid: Grossvorhaben mit BIM/VDC  **2023 8 VDC Projekte**



Interkantonale Zusammenarbeit

Kantone Graubünden, Thurgau, Schwyz und St.Gallen



2023

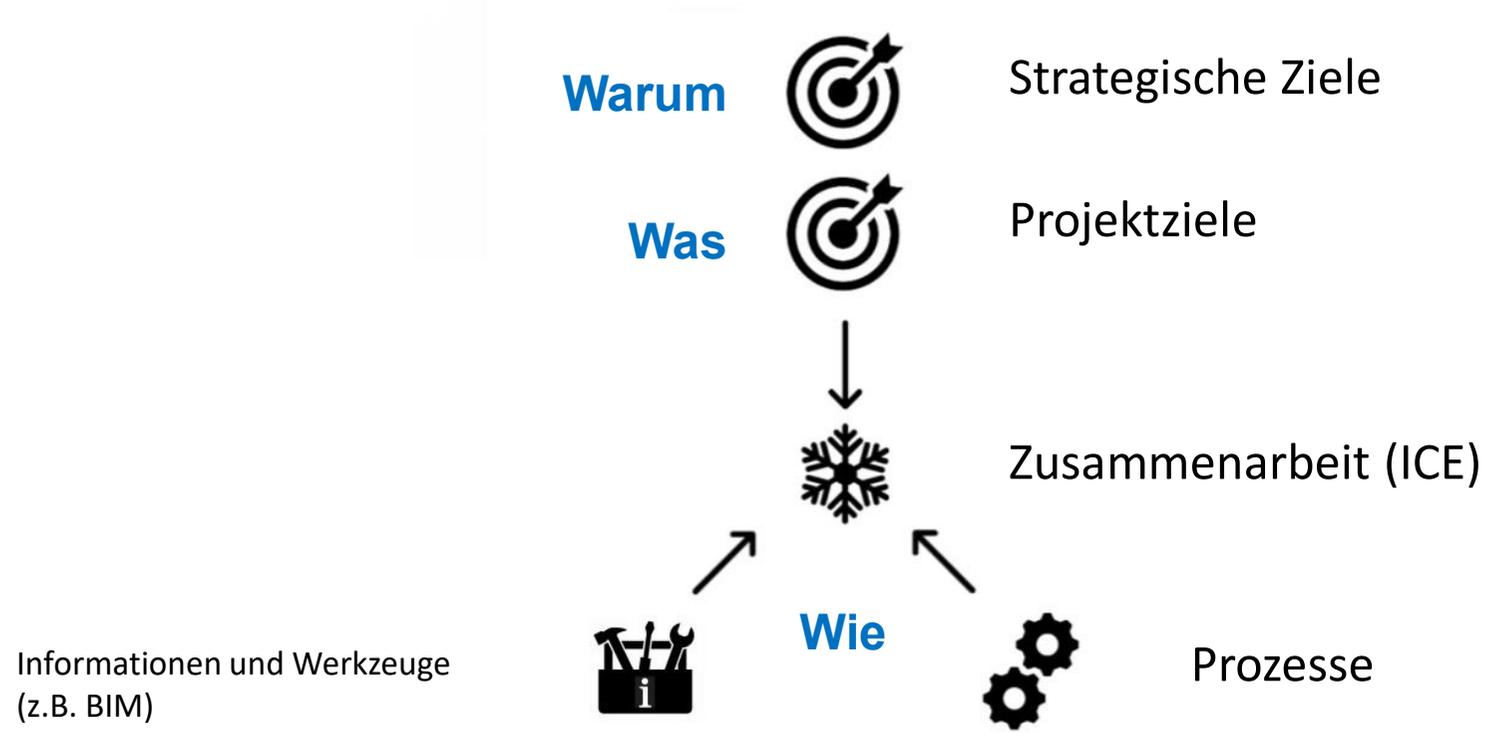
Thun, Glarus und (Baselland)



- Gemeinsames Verständnis
- Gemeinsames Erarbeiten von Dokumenten für BIM-Projekte
- Erfahrungsaustausch, unterstützen, lernen
- Anderen Bauherrschaften (öffentliche Hand) Unterlagen zur Verfügung stellen



Virtual Design and Constructon (VDC)



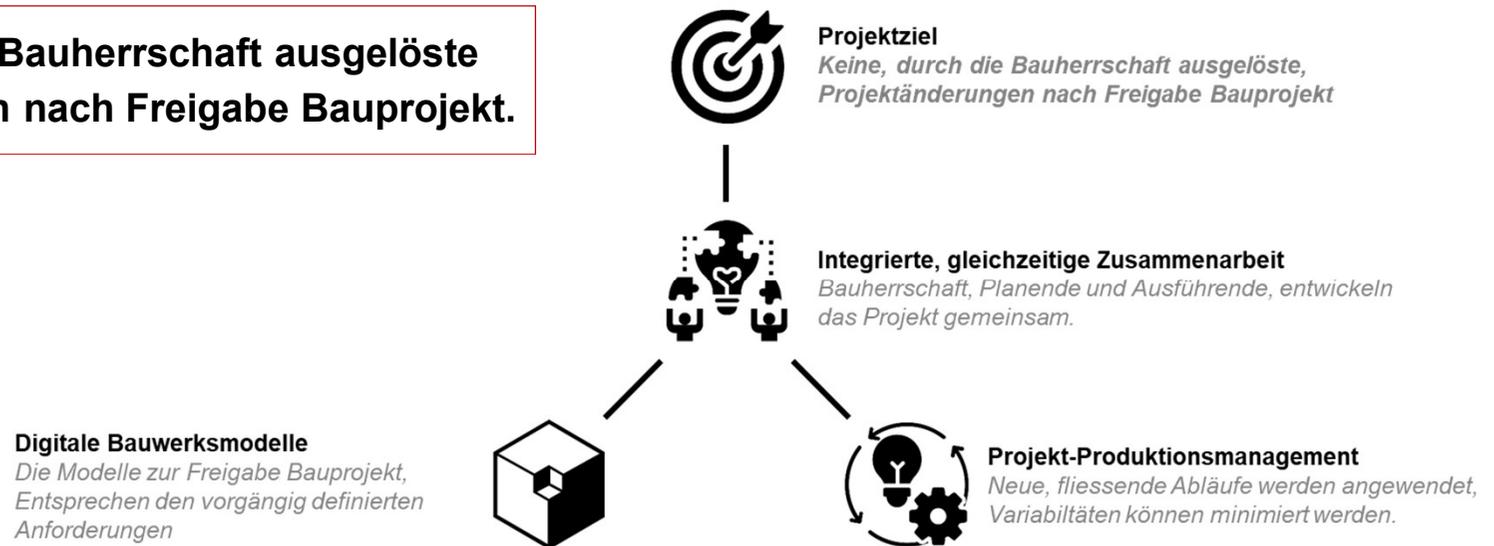
Quelle: Peter Scherer, Institut Digitales Bauen FHNW / Hochbauamt Kanton St.Gallen, 2020



Warum machen wir es?

- + Qualität
- + Effizienz
- + Kundenzufriedenheit

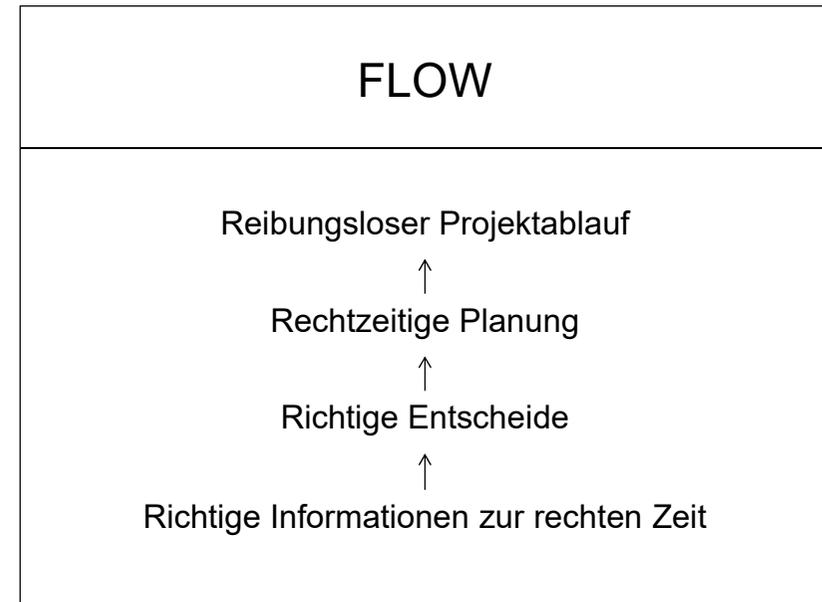
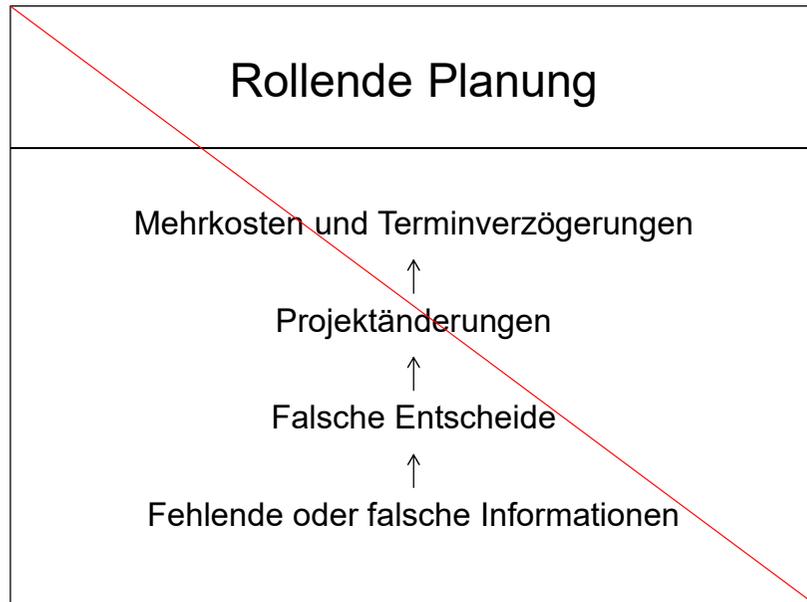
**Keine durch die Bauherrschaft ausgelöste
Projektänderungen nach Freigabe Bauprojekt.**



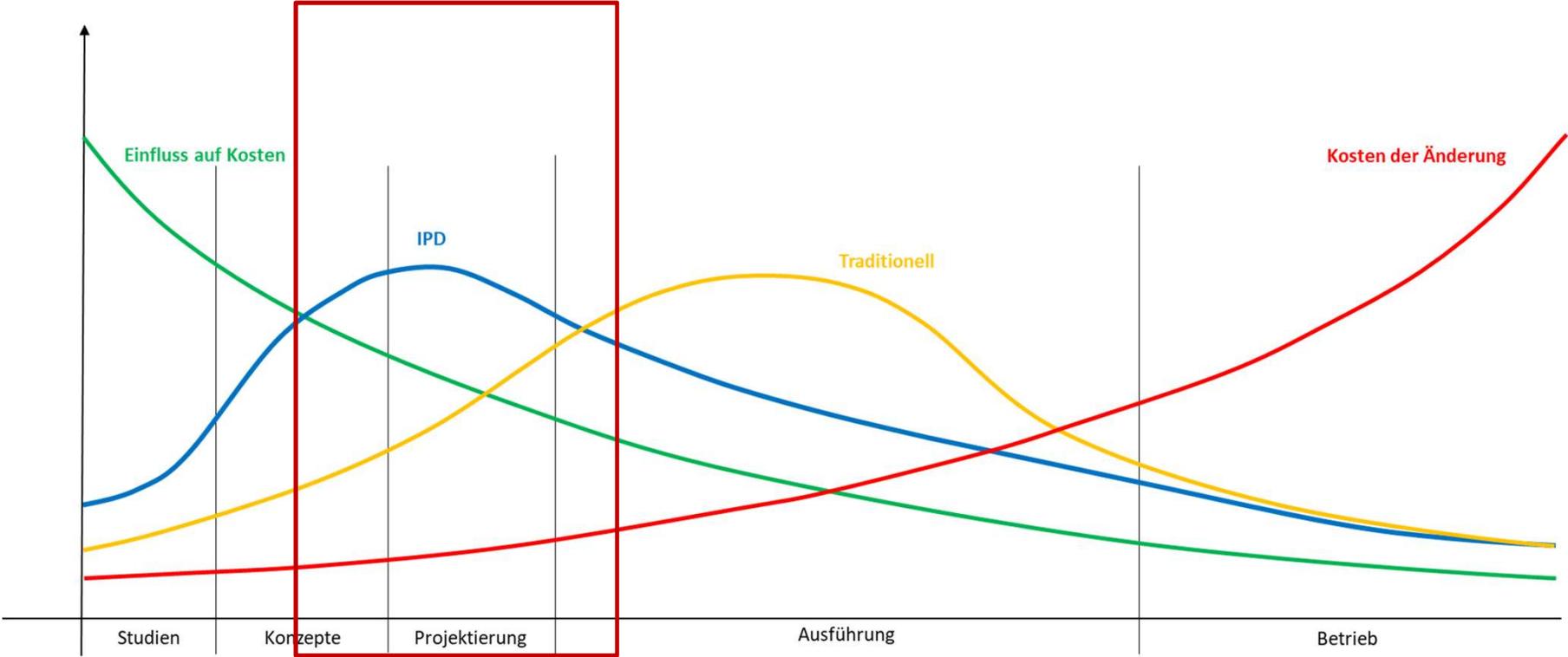
Quelle: Peter Scherer, Institut Digitales Bauen FHNW / Hochbauamt Kanton St.Gallen, 2020



Strategie



Was machen wir?



Zusammenarbeit

Collaboration



ICE
Integrated Concurrent Engineering
Integrierte gleichzeitige Zusammenarbeit

Quelle: Peter Scherer, Institut Digitales Bauen FHNW / Hochbauamt Kanton St.Gallen, 2020





BIM Abwicklungsmodell HBA

Informationsanforderungen

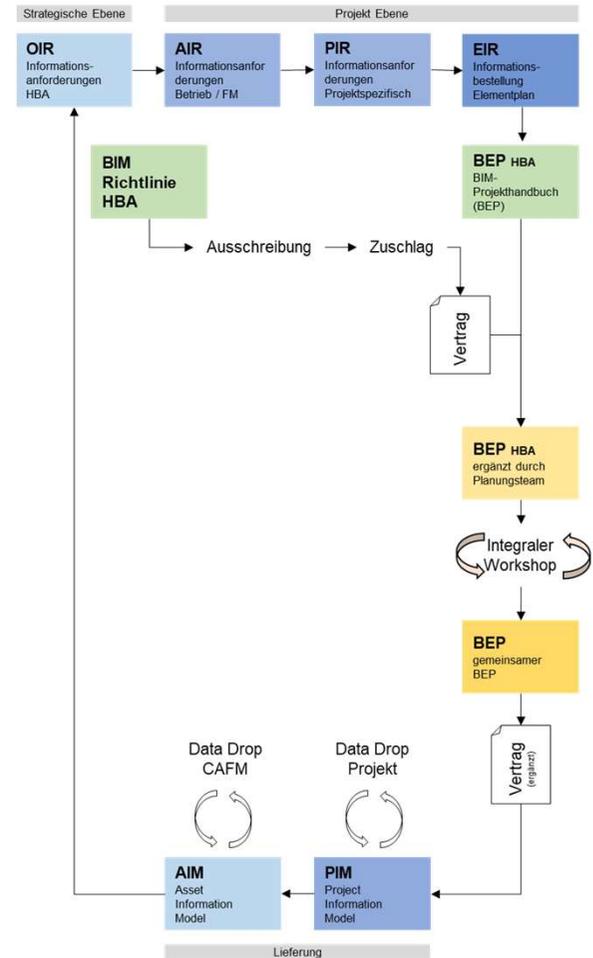
Information requirements

Bestellung

Zusammenarbeit festlegen

Informationslieferung

Information delivery



Quelle: Ralph Hagen, Zusammenarbeit in einer frühen Projektphase, 2019

24. Januar 2023

Seite 19

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement



Bestellung (BIM Grundlagendokumente)

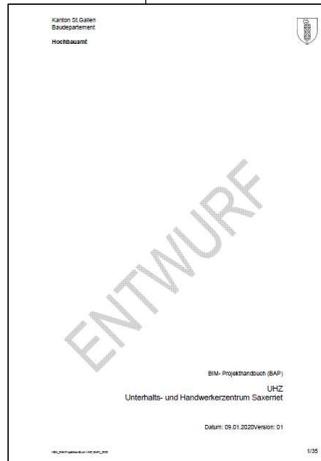
*Perfektion ist nicht erreicht, wenn es nichts mehr hinzuzufügen gibt,
sondern wenn man nichts mehr weglassen kann.*

Antoine de Saint-Exupéry



Bestellung (BIM Grundlegendokumente)

BIM-Richtlinie



BIM-Projekthandbuch (BEP)

| Übersicht Bauteile Modell ARCHITEKTUR | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------|--|---|--------------------------------------|-------|
| Elementgruppe | im Modell enthaltene Komponententypen | ifc Klasse | eBKP-H Attribut / Eigenschaft (Name muss exakt eingehalten werden) | Wert (Name muss exakt eingehalten werden: keine Leerschläge!) | Informationsort Planer (Paet / Name) | Phase |
| Referenzmodell | | | | | | |
| Liegenschaft | | | Planencodes | gem. Richtlinie HBA Beschriftung | im File-Name | 31 |
| Raumelemente | | | | | | |
| | /Raum | ifcSpace | Raumnummer | gem. Richtlinie HBA | UD_HBA | 31 |
| | | | Raumbezeichnung | nach Raumprogramm | UD_HBA | 31 |

| Übersicht Bauteile Modell HLKSE | | | | | | |
|---------------------------------|---------------|--|---|---|--------------------------------------|----------|
| Elementgruppe | Modellelement | im Modell enthaltene Komponententypen* | Attribut / Eigenschaft (Name muss exakt eingehalten werden) | Wert (Name muss exakt eingehalten werden: keine Leerschläge!) | Informationsort Planer (Paet / Name) | Phase |
| Tachmodelle | | | | | | |
| alle | | bei allen Komponententypen | Raumnummer | gem. Richtlinie HBA | UD_HBA | 31 |
| | | | Komponententyp | gem. Elementplan* z.B. "Sicherheitsleuchte" | UD_HBA | 31 |
| | | | eBKP-H | gem. Elementplan z.B. "D1.3" | UD_HBA | 31 |
| | | | Anlagennummer | gem. Richtlinie HBA | UD_HBA | 41 |
| | | | Dokumentenschlüssel | gem. Anlagekatalog HLKSE Koordinator | UD_HBA | 41/51 |
| | | | Apparatenummer | gem. Richtlinie HBA | im Anlagekatalog HLKSE Koordination | 41 |
| | | | Baujahr | Baujahr der Anlage z.B. "2020" | im Anlagekatalog HLKSE Koordination | 51 |
| | | | Hersteller | Bezeichnung des Herstellers | im Anlagekatalog HLKSE Koordination | 51 |
| | | | Modell/Typ | Bezeichnung des Fabrikats | im Anlagekatalog HLKSE Koordination | 51 |
| | | | Wartungspflicht | Ja / Nein | im Anlagekatalog HLKSE Koordination | 51 |
| | | | Betriebsanleitung | Ja / Nein | im Anlagekatalog HLKSE Koordination | 51 |
| D1 | D1.1 | Apparat, Anlage Starkstrom | Hauptverteilung (HV) Unterverteilung (UV) Elektrozähler Leistungsschalter | | | |
| | D1.3 | Leuchten | Innenbeleuchtung Aussenbeleuchtung Fluchtwegkennzeichnung Sicherheitsleuchte Notlichtanlage USV-Anlage | Leistung Leuchtstärke | UD_HBA UD_HBA | 41 41 |
| | D1.4 | Elektrogeräte | Elektromotor Elektroapparat | Leistung | kW UD_HBA | 32 |
| | D1.5 | Apparat, Anlage Schwachstrom | Photovoltaikanlage UKV-Rack | Leistung (nur bei PV-Anlage) | kW UD_HBA | 32 |

Elementplan

Quelle: Hochbauamt Kanton St.Gallen / Hochbauamt Graubünden, 2019



Teamcharta

Absichtserklärung Projektteam (Teamcharta)

- Wille zur konstruktiven Zusammenarbeit
- Wille zur konstruktiven und offenen Lernkultur ("miteinander und nicht gegen einander")
- Wille zur Mithilfe bei der Erarbeitung und Optimierung des BIM-Projekthandbuches (BAP)
- Wille zur Einhaltung und Umsetzung des BIM-Projekthandbuches (BAP)

Ferdinand Hohns, HBA St.Gallen



Tomasz Walecki, Berger + Partner AG

T. Walecki 30.04.2020

Rolf Bachofner, Bachofner GmbH

R. Bachofner 5.5.2020

Harald Pollnick, Kalberer + Partner AG

H. Pollnick 07.05.2020

1.7 Änderungskontrolle

Fritz Zwahlen, Strafanstalt Saxerriet



Kevin Tanner, CDS Bauingenieure AG

K. Tanner 14.05.20

Thomas Müller, Inelplan AG Elektroingenieure

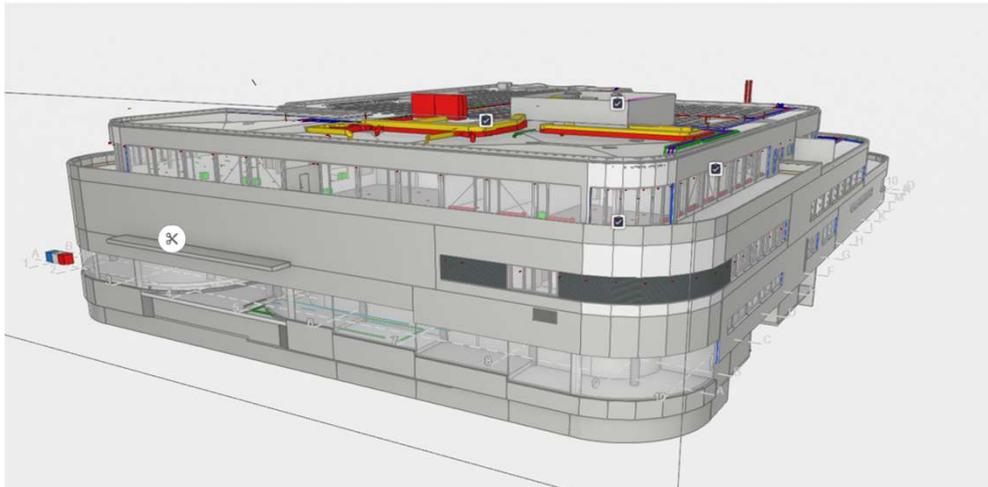
T. Müller 06.05.2020

Urs Engler, Berger + Partner AG

U. Engler 11.5.20



Aktuelles



ÜL-NEZ

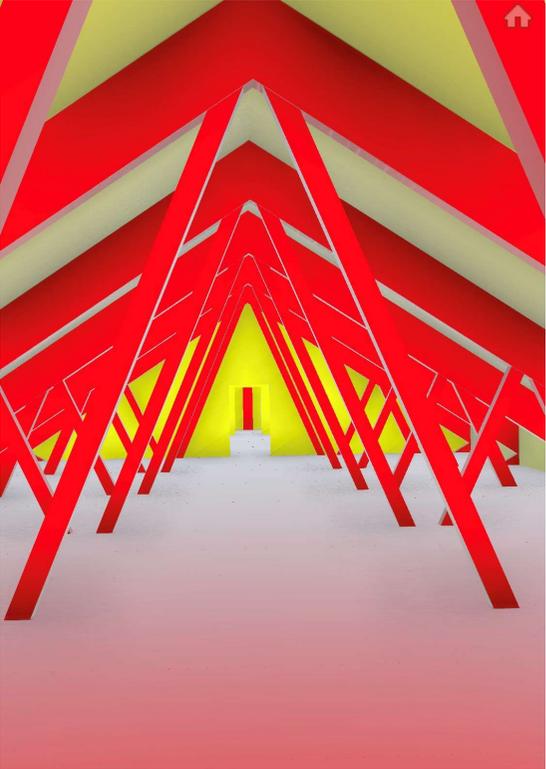
Bauprojekt, koordiniertes Gesamtmodell



KS Wattwil

Vorprojekt, Leitmodell Architektur

Eröffnung 29. März 2023





Danke für Ihre Aufmerksamkeit.



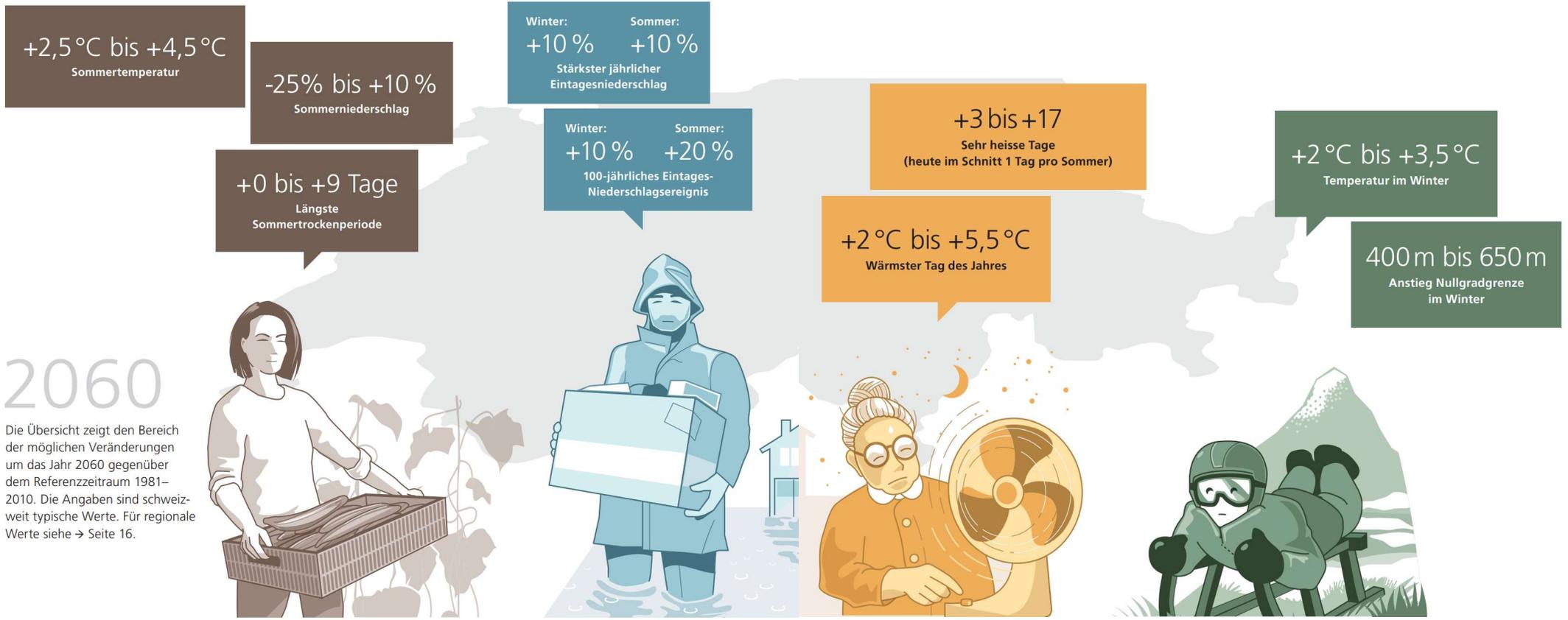
Klimaangepasste Siedlungsentwässerung (Schwammstadt)

Arnold Mauchle, Ingenieur Abwasser

SIA-Anlass
St.Gallen, 23. Januar 2023



Klimaszenarien Bund



2060

Die Übersicht zeigt den Bereich der möglichen Veränderungen um das Jahr 2060 gegenüber dem Referenzzeitraum 1981–2010. Die Angaben sind schweizweit typische Werte. Für regionale Werte siehe → Seite 16.

Trockene Sommer

Heftige Niederschläge

Mehr Hitzetage

Schneearme Winter

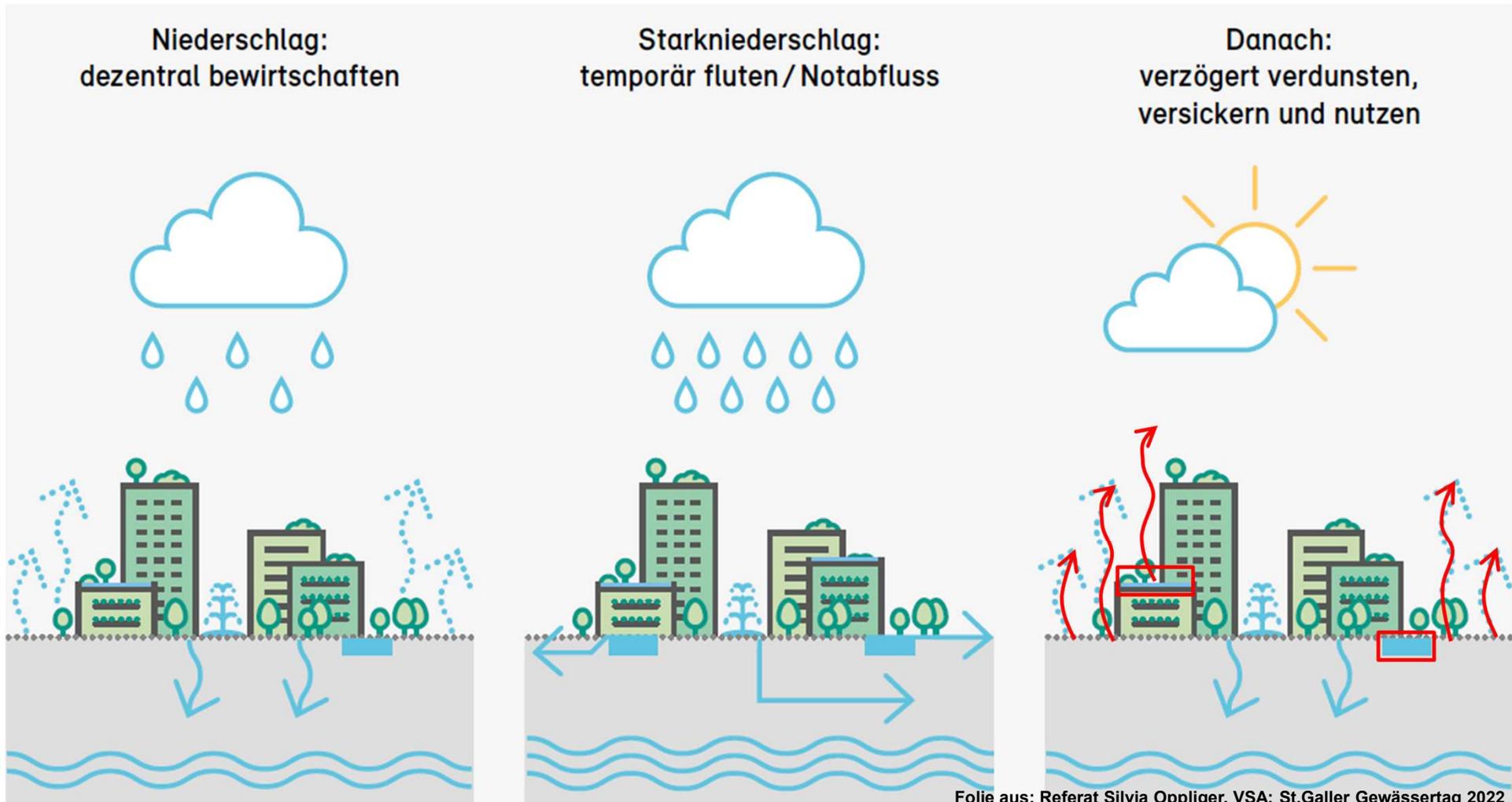


Strategie zur Anpassung an den Klimawandel im Kanton St.Gallen



- 18 Massnahmen (+3 übergeordnete)
- RE-2 Siedlungsentwässerung an Starkregenereignisse anpassen

Das Schwammstadt-Konzept



Folie aus: Referat Silvia Opliger, VSA; St.Galler Gewässertag 2022

23.01.2023

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement



Wie machen wir unsere Städte lebenswerter und resilienter?

Zwei Grundregeln, die wir konsequent ändern müssen:

- ① Regenwasser an der Oberfläche behalten und dezentral bewirtschaften
- ② Versagensfall immer mitdenken (Starkregen → Oberflächenabfluss)



23.01.2023



Folie aus: Referat Silvia Oppliger, VSA; St.Galler Gewässertag 2022

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement





**Grundregel Nr. 1:
Regenwasser an Oberfläche behalten!!!
(und dezentral bewirtschaften)**



**Versickerungs- /
Retentionsfläche**

Notüberlauf
→

Bach

**Grundregel Nr. 2:
Versagensfall immer mitdenken!!!
(nicht nur lokal, sondern auch über Gde. / EZG)**

Interdisziplinäre Aufgabe



- Investor/TU/GU
- Architekt
- Sanitärplaner
- Fachplaner
- Landschaftsarchitekt
- Gemeinde

Kunde
Plant Gebäude / Generalist
Plant gebäudeinterne Entwässerung
Dimensioniert Entwässerungsanlagen
(Versickerung, Retention, Kanalisation usw.)
Plant Umgebungsgestaltung
Gibt Anschlusspunkte vor



23.01.2023



Folie aus: Referat Silvia Oppliger, VSA; St.Galler Gewässertag 2022

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement



Raumplanung Kanton St.Gallen

- Erarbeitung Faltprospekt

- Inputs für Raumplanung
- Themen verbinden

Hitze, Niederschläge, Naturgefahren, Gesundheit, Biodiversität...



Bilder aus: Beispielsammlung guter Umgang mit Regenwasser, SVKI, Januar 2022

23.01.2023

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement



Weiterführende Informationen

- **Beispielsammlung guter Umgang mit Regenwasser**
<https://kommunale-infrastruktur.ch/327/de/schweizer-beispielsammlung-guter-umgang-mit-regenwasser>
- **VSA-Projekt «Schwammstadt»**
<https://vsa.ch/schwammstadt/>
- **VSA / KBOB Empfehlung
«Versickerung und Retention von Niederschlagswasser»**
https://www.kbob.admin.ch/dam/kbob/de/dokumente/Publicationen/Nachhaltiges%20Bauen/empfehlung_versickerung_2019.pdf.download.pdf/empfehlung_versickerung_2019.pdf
- **BAFU: Regenwasser im Siedlungsraum**
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/publikationen-studien/publikationen/regenwasser-im-siedlungsraum.html>





Danke für Ihre Aufmerksamkeit.



Ausblick anstehende Ausschreibungen Hochbauamt

Thomas Bürkle, Leiter Projektentwicklung

SIA-Anlass
St.Gallen, 23. Januar 2023

Rück- und Ausblicke Wettbewerbe und Planerwahlverfahren

1. Rückblick 2022 Wettbewerbe und Planerwahlverfahren
2. Ausblick 2023 Wettbewerbe und Planerwahlverfahren



1. Rückblick 2022

Statistik Verfahren

Offene Verfahren: zwei Planerwahlverfahren für Architekturleistungen

| | | Teilnehmer Total | Teilnehmer Ostschweiz | Preise Total/Ostschweiz |
|--|------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| Um- und Ergänzungsbau Mingerstrasse St.Gallen, Sicherheitspolizei | Planerwahl | 3 | 3 | 1 Zuschlag |
| PDS Pfäfers, Funktions- und Betriebssicherung Gebäude A1 | Planerwahl | 3 | 3 | Zuschlag ausstehend |

Selektive Verfahren: ein Projektwettbewerb für Generalplanerteams

| | Bewerbungen Total | Bewerbungen Ostschweiz | Teilnehmer Total | Teilnehmer Ostschweiz | Preise Total/Ostschweiz |
|--------------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| Gesamterneuerung GBS Demutstrasse | 50 | 9 | 12 | 1 | 5/0 |



1. Rückblick 2022

Gesamterneuerung und Erweiterung GBS St.Gallen

- Selektiver Projektwettbewerb für Generalplanerteams
- Geforderter Raumbedarf rund 18'000 m² Nutzfläche (Bestand rund 11'800 m²)
- Kredit 111 Mio. Franken
- Siegerprojekt «LES HALLES»
Malte Kloes Architekten GmbH, Zürich

Kanton St.Gallen
Hochbauamt



Bau- und Umweltsdepartement

24.01.2023

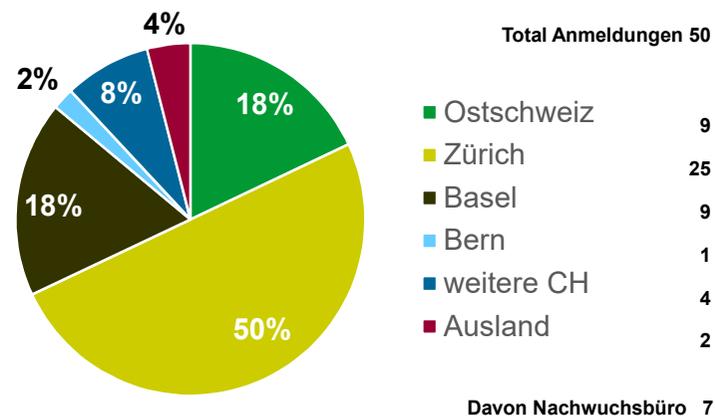
Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltsdepartement



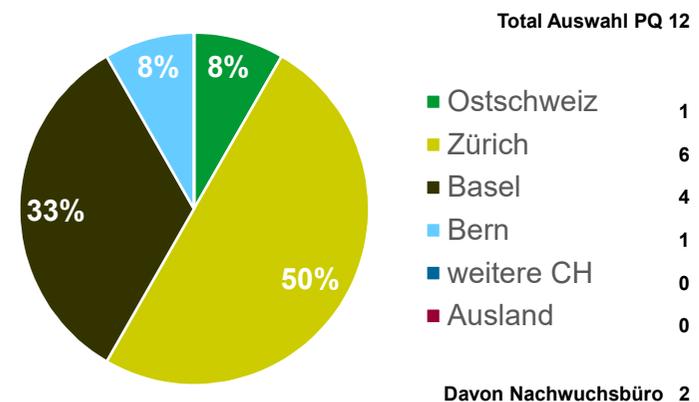
1. Rückblick 2022

Gesamterneuerung und Erweiterung GBS St.Gallen

Anmeldungen zum Verfahren



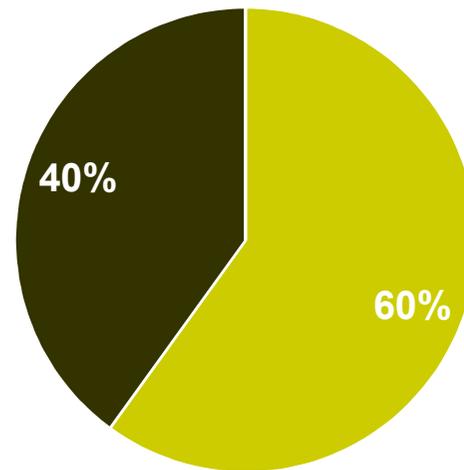
Präqualifikation



1. Rückblick 2022

Gesamterneuerung und Erweiterung GBS St.Gallen

5 rangierte Projekte



| | |
|--------------|---|
| ■ Ostschweiz | 0 |
| ■ Zürich | 3 |
| ■ Basel | 2 |
| ■ Bern | 0 |
| ■ weitere CH | 0 |
| ■ Ausland | 0 |



2. Ausblick auf 2023

Wettbewerbsverfahren

- | | | |
|---|---------------|-------|
| - Neues Staatsarchiv, St.Gallen offenes Verfahren für Generalplanerteams | Ausschreibung | Q2/23 |
| - Umbau und Erweiterung BWZT, Wattwil offenes Verfahren für Generalplanerteams | Ausschreibung | Q3/23 |
| - Kantonale Verwaltungsstellen Uznach Verfahren noch nicht bestimmt | Ausschreibung | Q4/23 |



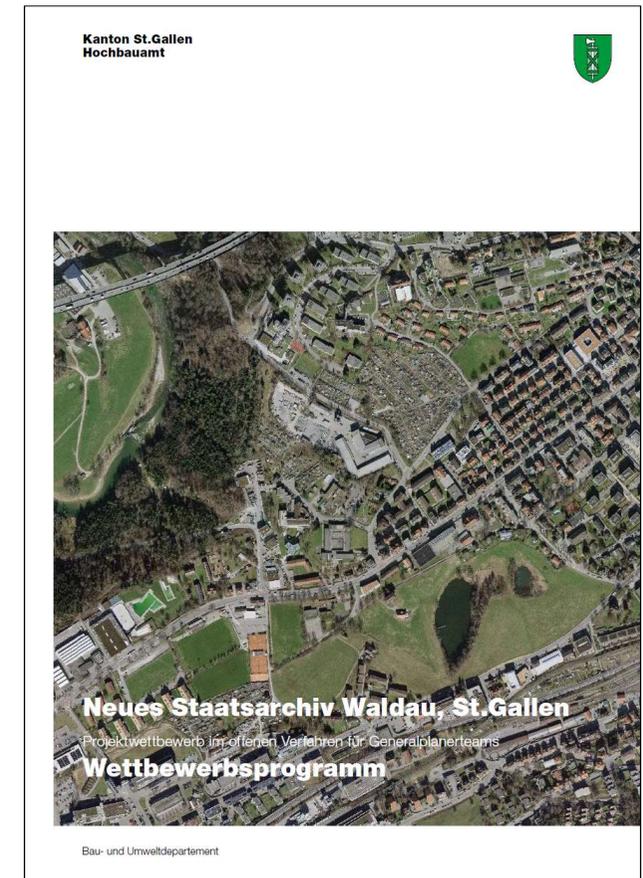
2. Ausblick auf 2023

Neues Staatsarchiv, St.Gallen

- Einstufiger, anonymer Projektwettbewerb für Generalplanerteams im offenen Verfahren
- Umnutzung und Erweiterung der bestehenden Anlage zu einer vorbildlich nachhaltigen und entwicklungsfähigen Gesamtanlage
- Das Gesamtareal am Schönauweg 4, St.Gallen umfasst eine Fläche von rund 7'860 m²
- Der Raumbedarf beläuft sich auf 5'170 m² Nutzfläche bzw. rund 8'000 m² Geschossfläche
- Kredit von 36 Mio. Franken

24.01.2023

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement



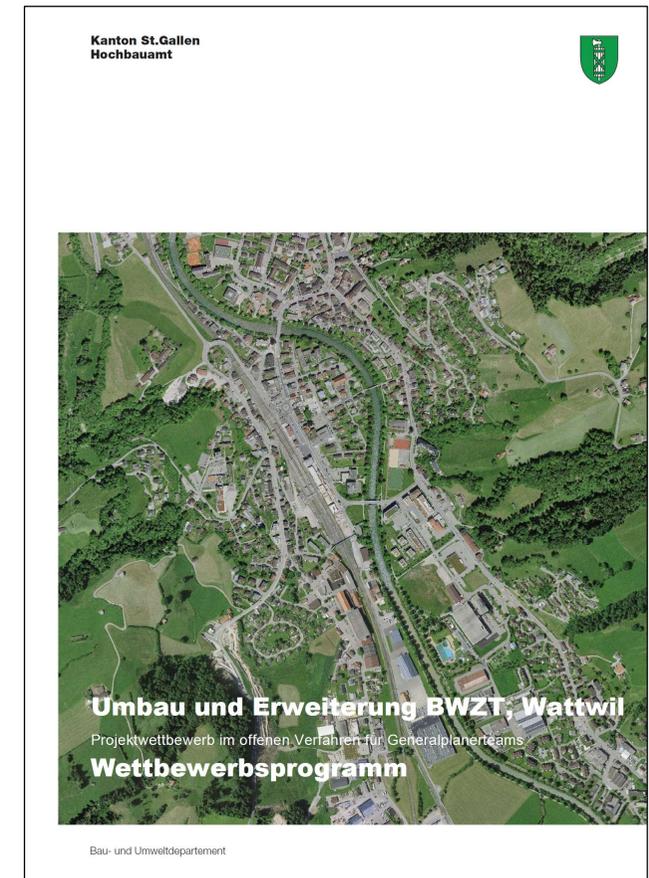
2. Ausblick auf 2023

Umbau und Erweiterung BWZT, Wattwil

- Offenes Verfahren für Generalplanerteams
- Erneuerung und Erweiterung Berufs- und Weiterbildungszentrum Toggenburg
- Gemeinsamer Campus mit Neubauprojekt Kantonsschule Wattwil
- Geforderter Raumbedarf rund 5'000 m²
Nutzfläche (Bestand rund 4'000 m²)
- Kredit 34,5 Mio. Franken

24.01.2023

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement



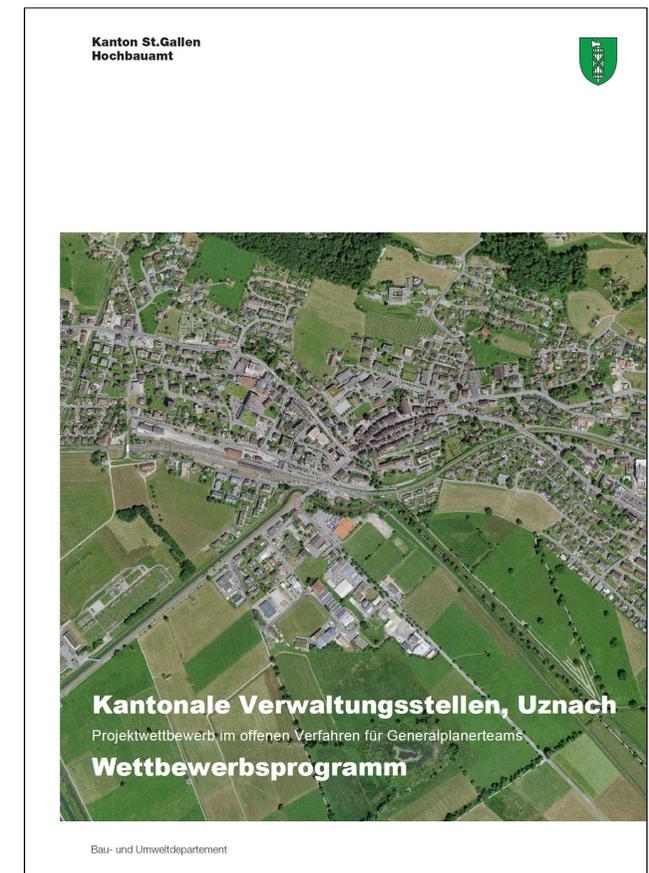
2. Ausblick auf 2023

Kantonale Verwaltungsstelle Uznach

- Verfahren noch nicht bestimmt
- Zusammenlegung von Verwaltungseinheiten (Untersuchungsamt, Jugendanwaltschaft, KAPO sowie Kreisgericht See-Gaster)
- Ehemaliges Schubiger-Areal (Grynaustrasse 1 / Webereistrasse 3, Uznach) mit Überbauungsplan und Sondernutzungsplan
- Grundstücksfläche gesamthaft rund 6'400 m²
- Geforderte Nutzfläche Verwaltung rund 3'500 m²
- Umbau und Erneuerung Grynaustrasse 3
- Neuplanung Areal mit Verwaltung und Wohnen

24.01.2023

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement



2. Ausblick auf 2023

Planerwahlverfahren

- BZBS Berufs- und Weiterbildungszentrum Ausschreibung Q3/23
Instandsetzung Fassaden Trakt A
offenes Verfahren für Architekten
- XXX





Danke für Ihre Aufmerksamkeit.