Öffentliche Mitwirkungsauflage | 18. Oktober 2022

Kommunales räumliches Leitbild – Gemeinde Madulain

Impressum

Auftraggeber
Gemeinde Madulain

Kontaktperson
Ruet Ratti, Gemeindepräsident

Bearbeitung
Stauffer & Studach Raumentwicklung
Alexanderstrasse 38, CH-7000 Chur
www.stauffer-studach.ch

Bearbeitung und Ansprechperson: Toni Broder

Erstellung
2022

Bearbeitungsstand
18. Oktober 2022

Bildnachweise / Datenquellen
Siehe Dokumentende

Inhalt

Einleitung 1

Analyse

Madulain im Oberengandin 3
Siedlungsentwicklung von 1890 bis heute 5
Demografie 7
Wirtschaft und Mobilität 8
Siedlung, soziale Infrastruktur und Versorgung 9
Bauzonenreserven und Prognosen 10
Räumliche Analyse 11
Stärken - Schwächen - Chancen - Risiken (SWOT-Analyse) 13

Strategie und Konzept

Positionierung | Ziele und Absichten zur Siedlungsentwicklung 15
Strategie zur Bauzonendimensionierung 16
Räumliches Konzept 17
Umsetzungsschwerpunkte | Massnahmen 19

Einleitung

Teilrevision eidg. Raumplanungsgesetz

Am 3. März 2013 hat das Schweizer Stimmvolk eine Teilrevision des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG; SR 700) angenommen. Diese Gesetzesrevision (kurz RPG1 genannt) und die Revision der Raumplanungsverordnung (RPV; SR 700.1) traten am 1. Mai 2014 in Kraft.

RPG1 zielt darauf ab, die Ausweitung der Bauzonen ins Kulturland einzudämmen und die Siedlungsentwicklung nach innen zu lenken. Das revidierte RPG präzisiert die Anforderungen an die Ausscheidung von Bauzonen, fordert Bestimmungen zur Bekämpfung der Baulandhortung, schreibt eine Mindestregelung zum Mehrwertausgleich vor und fordert schliesslich den Kanton dazu auf, auf gesetzgeberischer und richtplanerischer Ebene tätig zu werden.

Teilrevision kant. Raumplanungsgesetz

Auf gesetzgeberischer Ebene hat der Bündner Grosse Rat am 25. Oktober 2018 eine Teilrevision des Raumplanungsgesetzes für den Kanton Graubünden (KRG; BR 801.100) beschlossen. Diese ist am 1. April 2019 in Kraft getreten. Die KRG-Revision umfasst vorwiegend Massnahmen gegen die Baulandhortung (Bauverpflichtungen etc.) und den Ausgleich planungsbedingter Vor- und Nachteile, namentlich die Mehrwertabgabe und Beiträge zur Finanzierung berechtigter Auszonungskosten.

Kantonaler Richtplan Siedlung (KRIP-S)

Auf richtplanerischer Ebene erliess die Kantonsregierung bereits am 20. März 2018 den kantonalen Richtplan Siedlung (KRIP-S). Der Bundesrat genehmigte diesen nach Inkrafttreten der KRG-Revision am 10. April 2019. Der KRIP-S ist das massgebende Steuerungsinstrument für die Raumplanung im Kanton. Er definiert themen- und nutzungsspezifische Ziele und Leitsätze und erteilt Handlungsanweisungen, um die Verdichtungsziele von RPG1 in den Gemeinden erreichen zu können.

Anlass zur Ortsplanungsrevision

Von den Gemeinden wird primär die Abkehr von der Aussenentwicklung «in die Fläche» hin zu einer qualitätsvollen Entwicklung im Innern der Siedlungen gefordert. Es gilt die Nutzungsreserven zu aktivieren und die Erschliessung und bauliche Dichte im Innern zu optimieren. Dazu ist vorgängig der Ortsplanungsrevision ein «**Kommunales räumliches Leitbild» (KRL)** zu erarbeiten (KRIP-S, S. 5.1-10), welches die Grundlage zur Umsetzung kurz-, mittel- bis langfristiger Entwicklungsabsichten bildet.

Inhalt und Zweck des KRL Madulain

Das KRL beschreibt einerseits die Positionierung der Gemeinde Madulain in Bezug auf die veränderten Rahmenbedingungen sowie andererseits die strategische Ausrichtung zur geforderten räumlichen Entwicklung im Bereich Siedlung, Verkehr und Landschaft. Das KRL erfasst die räumlichen Qualitäten und Potenziale und beschreibt Massnahmen für deren qualitätsvolle Entwicklung und die dafür notwendigen Planungs- und Verfahrensprozesse. Das KRL legt die damit verbundenen schwergewichtigen Aufgaben für die nächsten 20 – 25 Jahre fest.

Das KRL als informelles Planungs- und Koordinationsinstrument dient der Gemeinde als Orientierungsrahmen für raumbezogene Entscheidungen sowie als konzeptionelle Grundlage für die Ortsplanungsrevision. Für Grundeigentümer:innen ist das KRL unverbindlich.

Erarbeitung des KRL

Das KRL wurde vom Gemeindevorstand erarbeitet und am ……verabschiedet.

Das Amt für Raumentwicklung (ARE-GR) nahm zum KRL-Entwurf Stellung. Der für die breite Abstützung und Legitimation erforderliche Einbezug der Gemeindebevölkerung und von Interessensgruppen erfolgte über eine Orientierungsveranstaltung und eine Mitwirkungsauflage. Die Ergebnisse aus der gesamten Konsultation im KRL-Prozess sind in das vorliegende KRL eingeflossen.

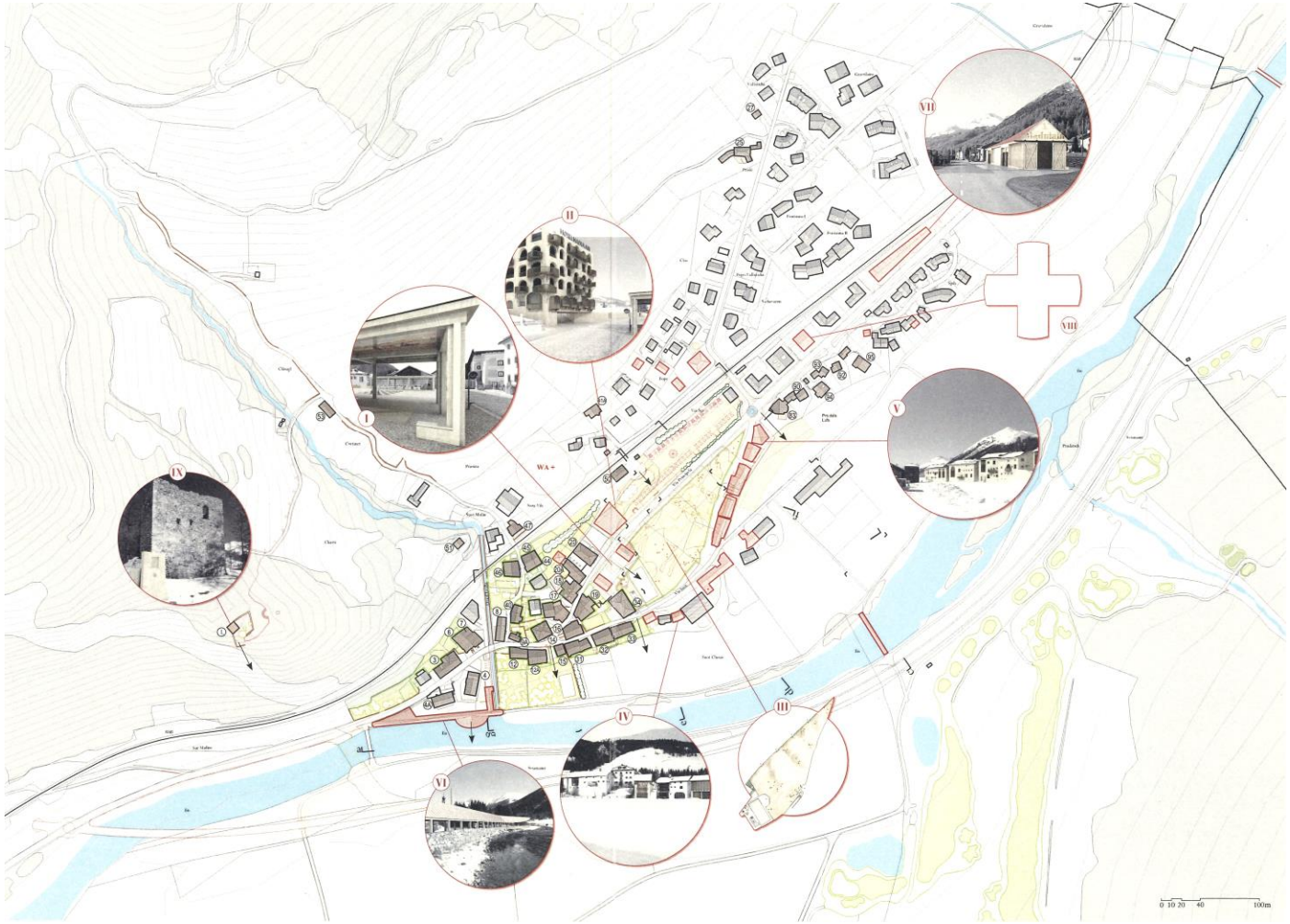
Vorarbeiten und Grundlage für das KRL: Ortsbauliches Leitbild Madulain 2016

Im Vorfeld des KRL-Prozesses liess die Gemeinde durch Christoph Sauter, St. Moritz, ein «Ortsbauliches Leitbild» erarbeiten. Darin sind neun Massnahmenvorschläge umschrieben.

Inhalte im abgebildeten **«Aktionsplan»**:

- «I. Dorfterrasse» > Ausgestaltung Dorfplatz
- «II. Beherbergung» > Entwicklung
- «III. Playground» > Siedlungsgrün, Rückbau
- «IV. Silhouette» > Ergänzung Stallbauten
- «V. Silhouette» > Wohnüberbauung
- «VI. Flussraum» > Gestaltung Ortseintritt
- «VII. Gewerbe» > Ergänzung Arbeitsgebiet
- «VIII. Neubauten» > Verdichtung
- «IX. Guardaval» > Inszenierung

Die Stossrichtungen des ortsbaulichen Leitbilds Sauter sind, soweit aktuell und zweckmässig, ins vorliegenden KRL Madulain eingeflossen und mitberücksichtigt.



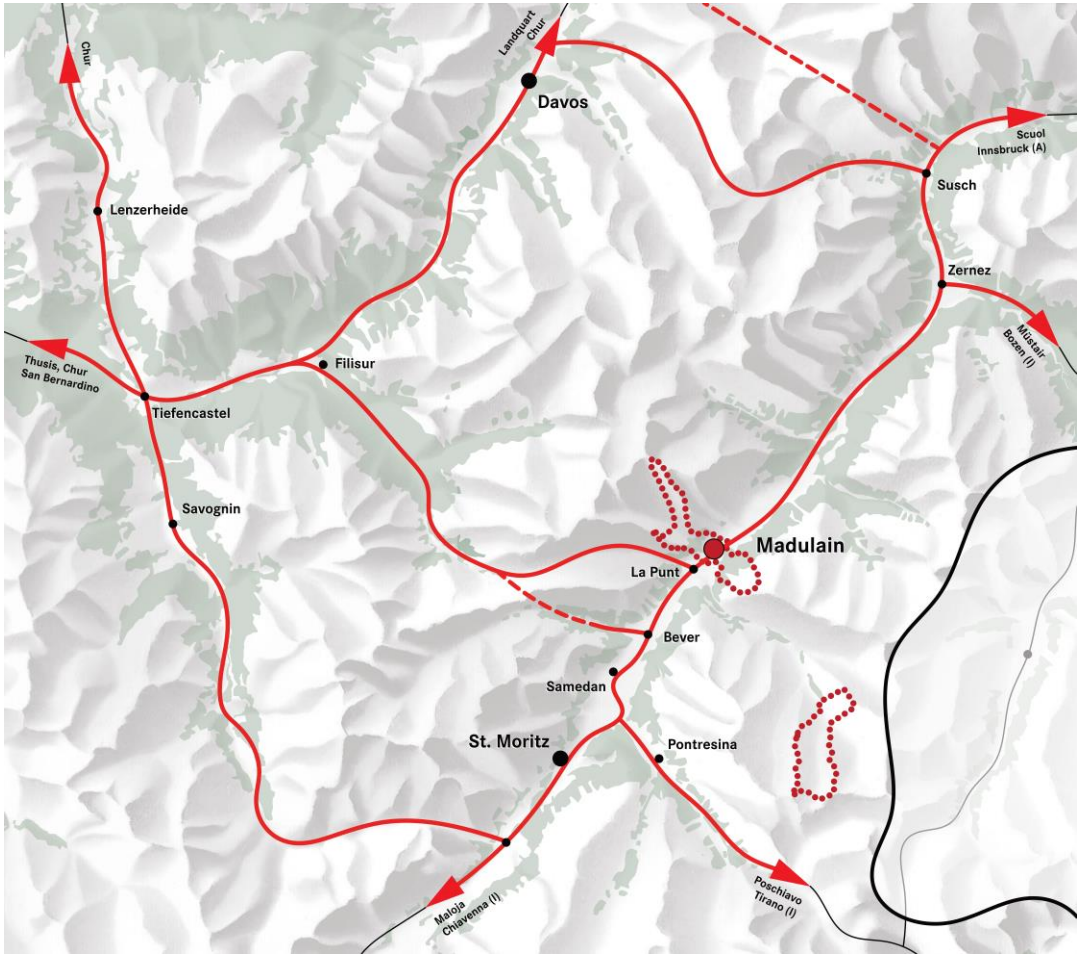
Madulain im Oberengandin

Lage und Erschliessung

Madulain liegt im unteren Oberengadin im Regionsgebiet «Plaiv» auf der linken Seite des Inns. Zur Gemeinde gehört zudem die Exklave Val Prünella. Verkehrsmässig ist Madulain über die Engadinerstrasse und per Bahn erschlossen.

Einbettung in die Raumkonzepte

Madulain liegt im suburban-ländlichen Intensiverholungsraum (gemäss Raumkonzept Graubünden) und ist Teil des nord-östlichen Ausläufers der Tourismusagglomeration rund um St. Moritz (gemäss Raumkonzept Maloja).



Kurzporträt – Madulain früher bis heute

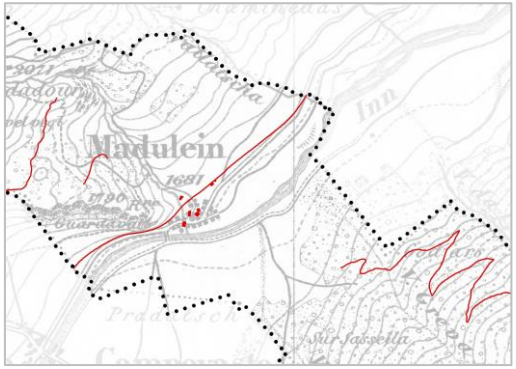
Funde einer Eisenschlackendeponie aus der Späteisenzeit lassen auf eine frühe Besiedlung schliessen. Die Metallverarbeitung wurde im Mittelalter mit dem Betrieb von Metallschmelzöfen fortgeführt. Anfang des 13. Jahrhunderts folgte im Auftrag des Churer Bischofs der Bau der Zollburg Guardaval, welche im 15. Jh. wieder aufgegeben wurde. Überreste des Turms thronen heute noch über dem Dorf (vgl. Bild).

Die erstmalige urkundliche Erwähnung einer Kirche ist auf 1370 datiert. Die spätgotische Kirche wurde um 1510 fertiggestellt. Von 1538 -1543 erfolgte die Aufteilung der bisherigen «Cumoen Grand» in einzelne Dorfgemeinden. Die damaligen Gemeindegrenzen haben grösstenteils heute noch Bestand. Anfänglich gehörte Madulain zu Zuoz, die definitive Loslösung kam 1543, zu Beginn der Reformation.

Grössere Infrastrukturbauten kamen erst ab dem 19. Jh., etwa 1860 die Verlegung der Engadinerstrasse zwischen Madulain und La Punt vom rechten ans linke Ufer des Inns. Um 1874 folgte die Verbauung des Flaz und Inns, später um 1903 dann das Kraftwerk Madulain durch die Bündner Kraftwerke. Die bahntechnische Erschliessung begann 1911 mit dem Bau des Bahnhofs, 1913 nahm die Bahnlinie St. Moritz – Scuol den Betrieb auf. Die Umfahrungsstrasse 1984 entlastete schliesslich das Dorf fortan vom Durchgangsverkehr.

Siedlungsentwicklung von 1890 bis heute

1890 – 1940



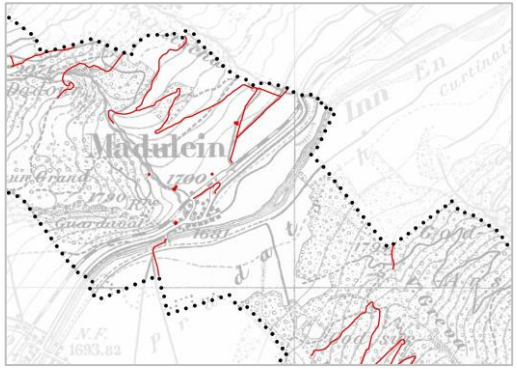
Siedlung – Anfangsphase des Wachstums

- Kompaktes Haufendorf auf einem Schuttkegel der Ova d`Es-Cha auf der linken Seite des Inns.
- In 50 Jahren ein moderates Siedlungswachstum durch einzelne Bauten an zentraler Lage.

Infrastruktur und Landschaft

- 1903: Bau des Kraftwerks Madulain durch die Bündner Kraftwerke.
- 1911: Bahn-technische Erschliessung, Bau des Bahnhofs Madulain, 1913 dann Aufnahme des Betriebs der Bahnlinie St. Moritz – Scuol.
- Bau einzelner neuer Strassen und Wege zur zeitgemässen Erschliessung der Bergflanken.

1941 – 1960



Siedlung – Kriegs-Nachkriegsjahre

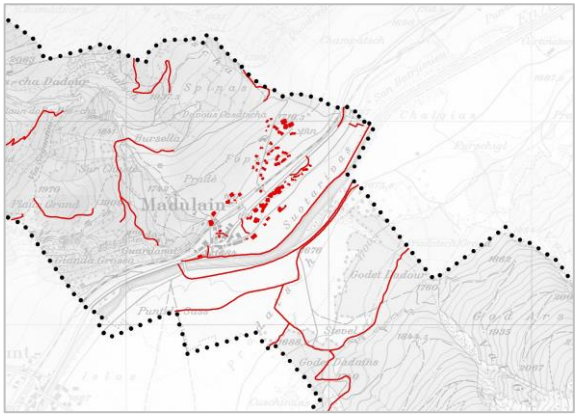
- Kompaktes Dorfbild hat Bestand: Nur langsames Siedlungswachstum (einzelne Bauten).

Infrastruktur und Landschaft

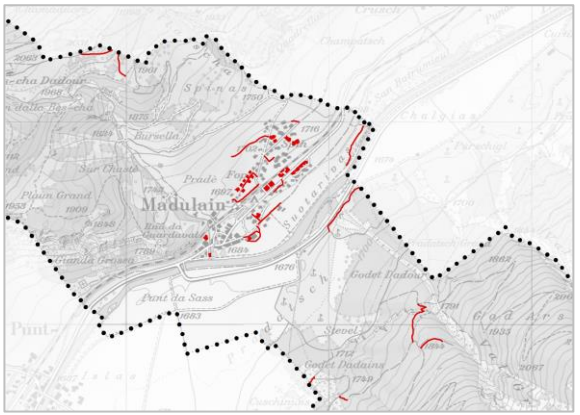
- Trotz geringer Siedlungsbautätigkeiten: Weiterer Ausbau des Strassen- und Wegenetzes.
- Ausdehnung der Waldfläche, vor allem auf der rechten Seite des Inns.

2020

1961 – 2000



2000 – heute



Siedlung – der grosse Bauboom

- Massgebliche Veränderung des Ortsbildes infolge stetiger Siedlungserweiterungen.
- Ab 1960: Zahlreiche Ferienwohnungen entlang der Strasse und nordöstlich im Gebiet Spih.
- Ab 1980: Weitere Zweit- aber auch Erstwohnungsbebauungen oberhalb der Bahnlinie in Funtauna, Vallatscha, Pradé und Gravulaina.

Infrastruktur und Landschaft

- 1984: Bau der Umfahrungsstrasse von Madulain zwecks Entlastung des Dorfes vom Durchgangsverkehr.
- Durchführung einer Melioration und Güterzusammenlegung.

Siedlung – vermehrte Entwicklung im Inneren

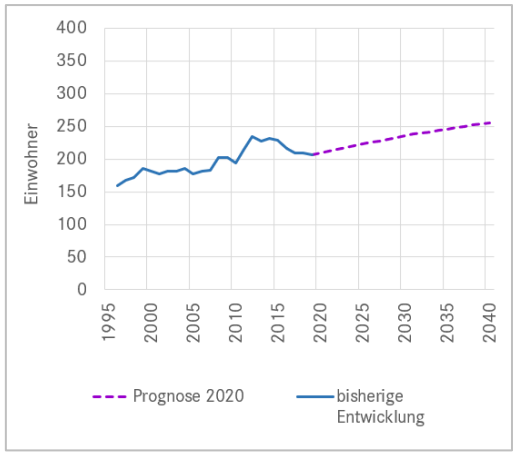
- Abschwächung der Bautätigkeit nach Aussen, neue Bauten hauptsächlich in Baulücken.
- Quartier Fops: Letzte grössere Siedlungserweiterung (Zusammenschluss der Siedlungsteile).

Infrastruktur und Landschaft

- Nur noch punktueller Ausbau des Erschliessungsstrassennetzes.
- Neues Landschaftselement: Bau und Betrieb des Golfplatzes südlich des Inns.

Demografie

Bevölkerung – bisher und in Zukunft



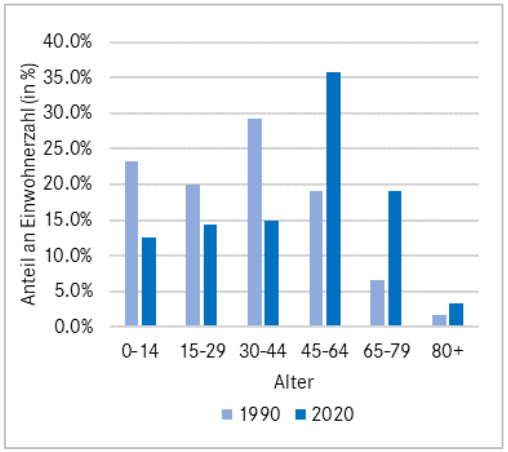
Entwicklung und aktuelle Situation

- Seit 1995 hat die Anzahl Einwohner (EW) stetig zugenommen, mit starken Schwankungen 2008, 2012 und 2016. Im Jahr 2020 wohnten 214 Personen in Madulain (+55 EW gegenüber 1996 – Ursache: Prosperierendes Arbeitsumfeld in der Region Oberengandin, verhältnismässig tiefer Steuerfuss von rund 85 %)
- Durchschnittliche Zunahme pro Jahr 1996–2020 von rund 2.3 EW (+1.25% pro Jahr)

Ausblick

- Prognostizierte Einwohnerzahl (Prognose GR 2020): bis 2030 236 EW (+22 EW zu 2020), im Jahr 2040 256 EW (+42 EW zu 2020).
- Durchschnittliche Zunahme/Jahr bis 2040 von 1.1 EW, d.h. Wachstum von leicht unter 1%/Jahr.

Altersstruktur – Vergleich 1990/2020



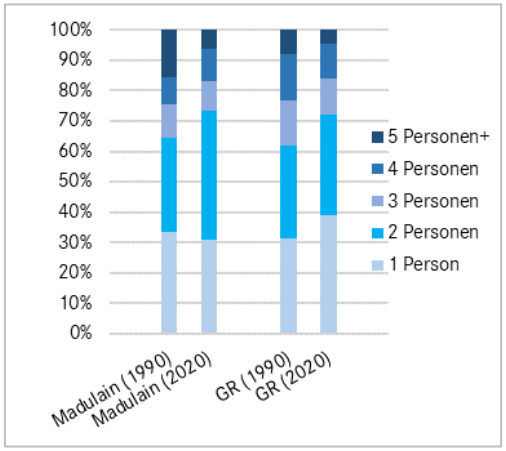
Entwicklung und aktuelle Situation

- Typischer Überalterungsprozess innerhalb der ständigen Wohnbevölkerung.
- Starke Rückgänge sind in den Altersklassen von 0 bis 44 Jahre zu verzeichnen. Die Anteile der mittleren Altersklasse von 45- bis 64-Jährigen sowie der älteren Altersklassen von 65- bis 79- Jährigen nehmen merklich zu.

Ausblick

- Überalterungsprozess hält an. Die Zahl der über 65-Jährigen wird tendenziell weiter zunehmen. Damit verbunden ist ebenso eine zunehmende Nachfrage nach altersgerechten Wohnformen und Pflegeleistungen.

Haushaltgrösse – Vergleich 1990/2020



Entwicklung und aktuelle Situation

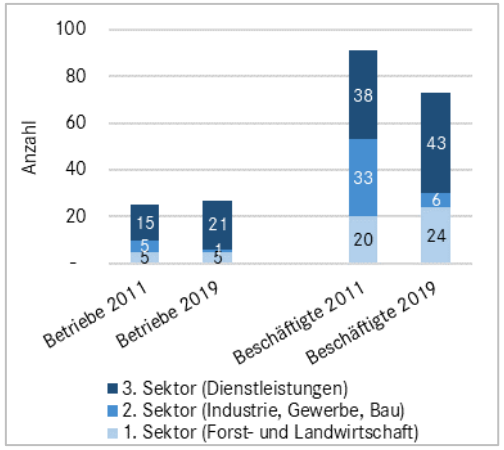
- In Madulain leben durchschnittlich 2.2 Personen in einem Haushalt (Durchschnitt GR: 2.1). Die durchschnittliche Haushaltgrösse hat seit 1990 – wie überall im Kanton – abgenommen.
- In über 70% aller Haushalte leben heute lediglich maximal zwei Personen (Übereinstimmend mit der heutigen Altersstruktur, vgl. links).

Ausblick

- Die zunehmende Alterung der Bevölkerung wird grundsätzlich zu einer weiteren Erhöhung der Anteile von 1- und 2-Personenhaushalten führen.

Wirtschaft und Mobilität

Beschäftigung – Vergleich 2011/2019



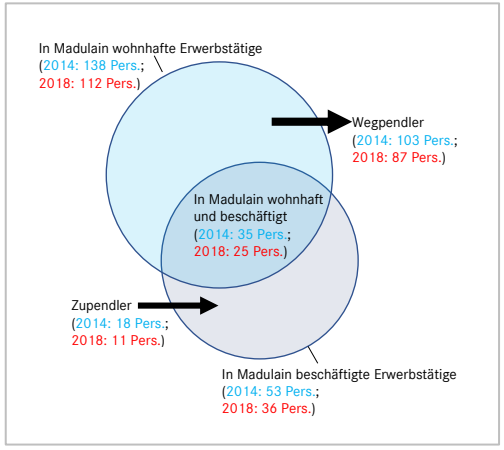
Entwicklung und aktuelle Situation

- 73 Beschäftige gehen Ende 2019 einer Arbeit in Madulain nach. Betriebe und Beschäftigung sind im Bereich Dienstleistungen am grössten (60%) und in acht Jahren leicht gewachsen.
- Die Landwirtschaft ist mit 33% ein wichtiger Erwerbszweig (Durchschnitt GR: 5.4%), bei den Anzahl Betrieben stabil, bei den Beschäftigten ebenfalls leicht gewachsen.
- Aufgrund der Abnahme von Gewerbebetrieben ist auch die Beschäftigtenzahl von 2011 bis 2019 insgesamt um rund 20% gesunken.

Ausblick

- Vor allem Entwicklungen im Dienstleistungssektor (neue Arbeitsformen, z.B. Home-Office) verstärken die Stabilität von Betrieben und Erwerbstätigen in der Gemeinde (anhaltendes Wachstum ist realistisch).

Pendlerverhalten – Vergleich 2014/2018



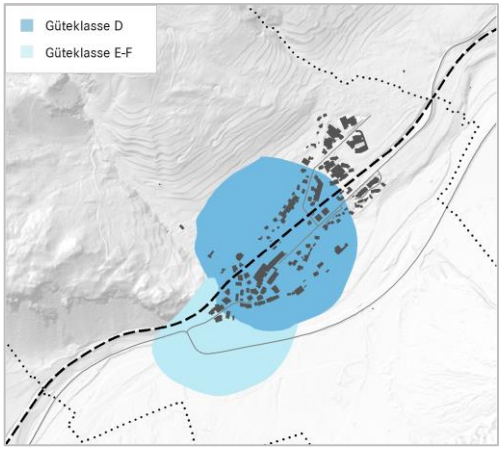
Entwicklung und aktuelle Situation

- Von den 112 in Madulain wohnhaften Erwerbstätigen arbeiten lediglich 25 innerhalb der Gemeinde.
- Zwischen 2014 und 2018 nahm das Pendleraufkommen generell ab, es sind stets mehr Weg- als Zupendler zu beobachten.
- Die Pendlerströme (Zu- und Wegpendler) bestehen vor allem zwischen Madulain und den umliegenden Gemeinden im Oberengadin.

Ausblick

- Mit zunehmender Arbeitsmobilität wird das Pendleraufkommen grundsätzlich weiter steigen, bleibt aufgrund der geografischen Lage aber auf die Region beschränkt.
- Die Digitalisierung /neue Arbeitsformen führen allenfalls zu weniger Wegpendlerströmen

Verkehr – Erschliessungsgüte heute



Öffentlicher Verkehr (ÖV)

- Madulain ist sowohl über die Buslinie 7 (Engadin Bus) als auch über die Bahn (RhB) mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen.
- Richtung Oberengadin ist Madulain über Bus und Bahn im Halbstundentakt, Richtung Unterengadin im Stundentakt und in den Hauptverkehrszeiten im Halbstundentakt angebunden.

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

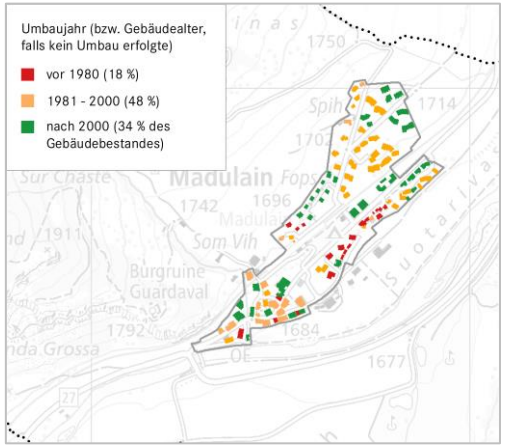
- Madulain ist über die Engadinerstrasse H27 erreichbar. Diese bildet gleichzeitig auch die Umfahrungsstrasse, was Madulain vom Durchgangsverkehr entlastet.

Ausblick

Begradigung der Engadinerstrasse schafft Potenziale zugunsten der Aufenthaltsqualität.

Siedlung, soziale Infrastruktur und Versorgung

Sanierungsbedarf Gebäudebestand



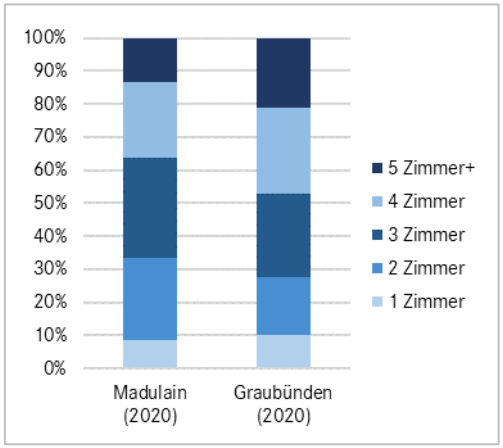
Erneuerungs-/Sanierungsbedarf des Gebäudebestandes (2020)

- Der grosse Bauboom folgte ab Mitte 1960 mit dem Bau von Ferienwohnungen, mehrheitlich im Stockwerkeigentum. Danach konzentrierten Quartierpläne die Bauvolumen.
- Der Grossteil des Gebäudebestandes wurde nach 1980 gebaut oder umgebaut (82%). Grösstenteils ist die Bausubstanz solide.

Ausblick

- Die Erneuerung des Gebäudebestandes wird punktuell und gebietsweise anfallen. Viele Bauten (gelb dargestellt) werden in den nächsten 20 – 30 Jahren im Rahmen des zweiten Sanierungszyklus (50 Jahre) eine Grunderneuerung benötigen oder müssen allenfalls vollständig ersetzt werden (Ersatzneubauten).

Wohnungsangebot nach Zimmerzahl



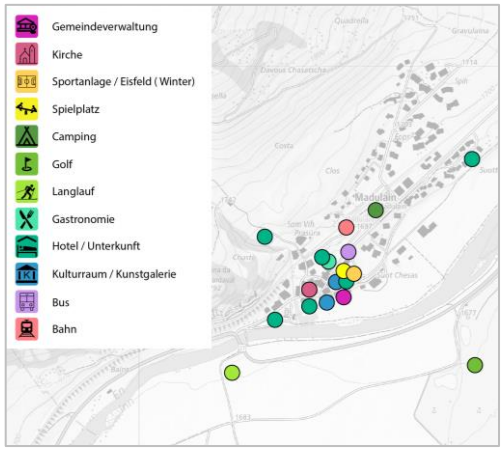
Wohnungsangebot

- Der Gesamtwohnungsbestand umfasst 432 Wohnungen, mit 9 Wohnungen ist der Leerwohnungsbestand tief.
- Die Anteile an 2- und 3-Zimmer-Wohnungen liegen über dem kantonalen Mittel, die Anteile an 4- und 5-Zimmer-Wohnungen darunter.
- Der Zweitwohnungsanteil liegt mit 78% am dritthöchsten im Kanton Graubünden.

Ausblick

- Mit der zunehmenden Alterung der Bevölkerung wird der Bedarf an Wohnungen mit 2 bis 3 Zimmern weiterhin nachgefragt bzw. die Nachfrage zunehmen.
- Die Entwicklung des Zweitwohnungsanteil hängt von den Erstwohnungsregelungen ab (ansonsten tendenziell leicht zunehmend).

Soziale Infrastruktur und Versorgung



Grundversorgungsangebot

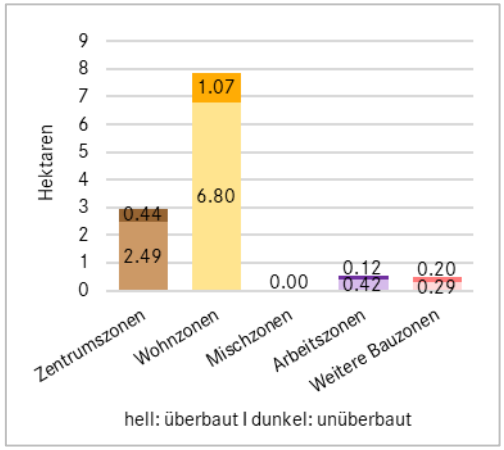
- Einkaufsmöglichkeiten für Güter des täglichen Bedarfs bestehen in den Nachbargemeinden.
- Madulain verfügt über keine eigene Schule, der Unterricht erfolgt in der Nachbargemeinde Zuoz.
- Gut ausgebautes Freizeit- und Tourismusangebot (Sportanlage / Eisfeld im Winter, Spielplatz, Golf, Langlauf-Infrastruktur, Kulturräume und Kunstgalerien, Kirche San Bartrumieu, Burg Guardaval etc.).
- Angebot an verschiedenen Übernachtungsmöglichkeiten: Hotel mit Restaurant, div. Unterkünfte (Ferienheime) und Campingplatz.

Ausblick

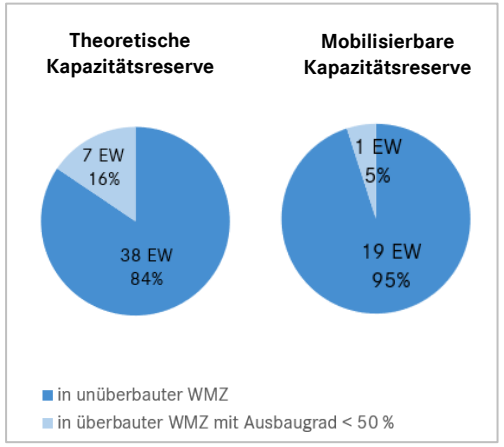
Einkaufsmöglichkeiten (Dorfläden) würden die Wohnattraktivität bereits erheblich aufwerten.

Bauzonenreserven und Prognosen

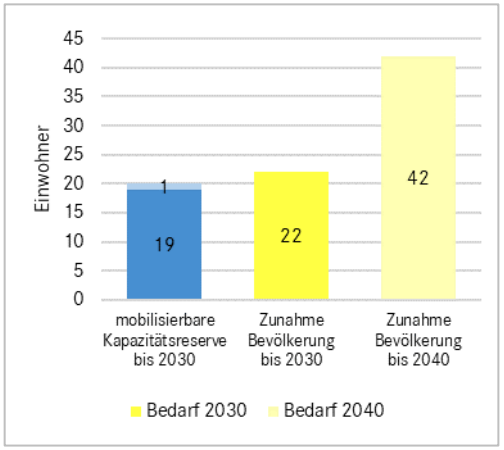
Überbauungsstand Madulain 2020



Kapazitätsreserven (WMZ) bis 2030



Bauzonenreserven und Prognosen 2020



Überbauungsstand Madulain

- Die Zentrumszonen weisen einen Überbauungsgrad von rund 85% auf, mit ca. 0.44 ha Reserve. Der Überbauungsgrad der Wohnzonen liegt bei rund 86%, mit einer Reserve von ca.1.07 ha. Insgesamt betragen die unüberbauten Reserven der Wohn-, Misch- und Zentrumszonen (WMZ) total rund 1.51 ha.
- Die Arbeitszonen umfassen insgesamt 0.54 ha, davon sind 0.12 ha Reserve, 0.42 ha sind überbaut (Überbauungsgrad von 79%).

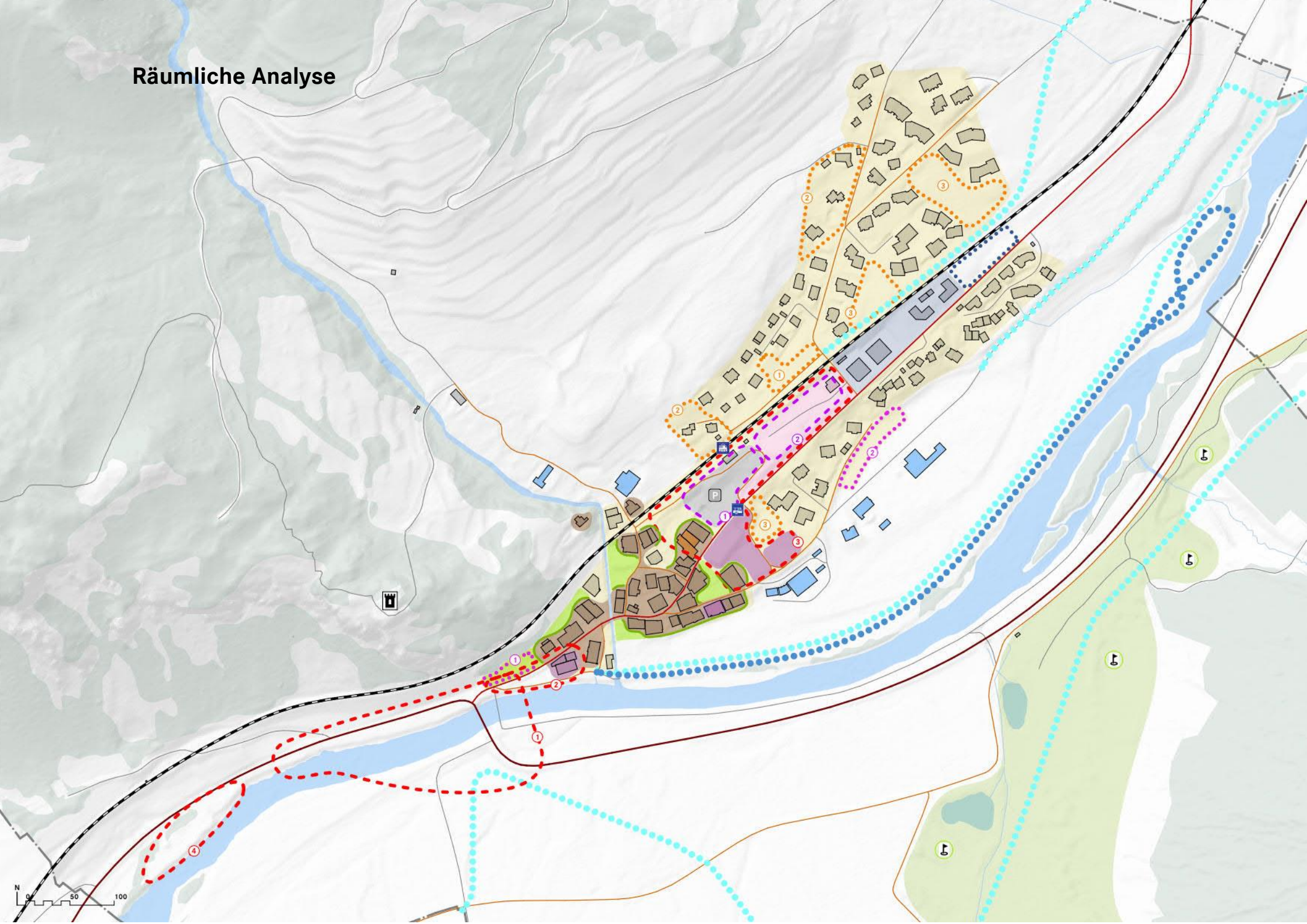
Kapazitätsreserven bis 2030

- Die theoretischen Kapazitätsreserven innerhalb der bestehenden Bauzone reichen für gesamthaft rund zusätzliche 45 Einwohner (EW).
- Unter Annahme eines bis 2030 realistischen Mobilisierungsgrads von 50 % der Nutzungsreserven in den unüberbauten Bauzonen sowie von 10 % in den überbauten Bauzonen besteht ein Potenzial für rund 20 zusätzliche EW.

Prognose 2020

- Die neuste und im Rahmen der anstehenden Revision der Ortsplanung zu berücksichtigende Bevölkerungsprognose 2020 postuliert ein Wachstum auf 236 Einwohner (2030) bzw. 256 Einwohner (2040). Demnach sind die Bauzonenreserven bis 2030 annähernd richtig dimensioniert (22 prognostizierte Einwohner bei einer grundsätzlich mobilisierbaren Kapazität von 20 Einwohner). Bis 2040 sind die Reserven tendenziell zu knapp dimensioniert.

Räumliche Analyse



Ausgangslage

- Historische Siedlung
- Hotel Chesa Colani
- Intakter historischer Siedlungsrand
- Wichtige Grün- und Freiräume im hist. Kern
  Innere, siedlungsgliedernde Freiräume
- Siedlungsgebiet (Wohn- und Mischnutzung)
- Öffentliche Infrastruktur (Gemeindeverwaltung, Werkhof, Spiel- und Sportplatz, Eisplatz, Parkierung)
- Camping und Parkierung
- Arbeitsgebiet
- Landwirtschaftsbaute
- Unterirdisches Parkhaus
- Eisweg
- Langlaufloipe
- Golfplatz
- Burg Guardaval

Gebiete mit besonderen Erkenntnissen

1. Verlegung Umfahrungsstrasse
   Potential für Neugestaltung Ortseintritt West
2. Werkhof der Gemeinde wird frei. Potential für öffentliche Nutzungen oder Gewerbe (Madulain Lodge seit 2020)
   Gestaltung Ortseintritt West
3. Kerngebiet «Tourismus»
   Grossflächige, teilweise genutzte Areale (Campingplatz, Hotelbetrieb, öffentliche und touristische Infrastrukturen, Parkierung, Bahnhof, Ferienheim)
   Potential für unterschiedliche touristische Entwicklungen und Bildung zentraler Dorfplatz
4. Störende Materialablagerung am Inn

1. Unteriridsches Parkhaus; oberirdisches Potentialgebiet für Beherbergungsprojekt in Verbindung mit Camping
2. Campingareal

1. Quartierplangebiet Fops (Quartierplan 04/06)
   Unbebaute Parzellen für Vervollständigung des Bebauungskonzepts, Potential für dichte Bebauung nahe am Bahnhof
2. Locker bebaute Gebiete mit theoretisch vorhandenem Nachverdichtungspotenzial
3. Erschlossene unbebaute Flächen (teilweise Flächen mit erfolgten Nutzungsübertragungen)

- Erweiterungsmöglichkeit Arbeitsgebiet an gut erschlossener Lage

Gebiete mit Potential für Auszonung / Reaktivierung

1. Garten am westlichen Ortseingang überlagert mit Freihaltebereich. Aufgrund Wald- und Strassenabstand nicht bebaubar.
2. Unbebaute Wiesfläche am Siedlungsrand. Hochbauverbot im Grundbuch festgelegt.

Stärken - Schwächen - Chancen - Risiken (SWOT-Analyse)

Stärken

- Ruhiger Wohnort mit guter Erschliessung mit Bahn und Strasse (attraktive Lage im Oberengadin am Rande der Tourismusagglomeration St. Moritz)
- Ressourcenstarke Gemeinde mit verhältnismässig tiefem Steuerfuss (85%)
- Intakter historischer Dorfkern mit wertvoller Bausubstanz, generell solide Bausubstanz in der Gesamtgemeinde – grössere Erneuerungsdynamiken (Grunderneuerung / Ersatzneubau) erst in rund 20-30 Jahren zu erwarten
- Bestehende Erstwohnungsverpflichtungen bei diversen Wohnungen
- Funktionierende Kulturangebot und Veranstaltungen (u.a. la Suosta, Guardaval Sounds) sowie Beherbergungsangebote (Chesa Colani, Madulain Lodge, Camping)
- Gut erreichbare Naherholungsangebote im Sommer (Wandern, z.B. zur Alp Escha Dadour; Golfplatz Zuoz) und Winter (Eisplatz, Eisweg, Loipe, Skigebiete Zuoz resp. Celerina-Marguns/Corviglia St. Moritz)

Schwächen

- Sehr hoher Zweitwohnungsanteil (78%), d.h. viele «kalte Betten», in grösseren Überbauungen mehrheitlich im Stockwerkeigentum (potenzielles Erschwernis für in Bezug auf die Nachverdichtung)
- Wenige 4- und 5-Zimmerwohnungen und geringes Leerwohnungsangebot
- Keine Grundversorgung in der Gemeinde (Einkauf, Bildung, Gesundheit)
- Verhältnismässig geringe unbebaute Arbeitszonenreserven (keine neuen Ansiedlungsstandorte vorhanden)
- Beschränktes Angebot an Arbeitsplätzen im Ort, insb. im Gewerbe-, Industrie- und Bausektor

Chancen

- Digitalisierung der Arbeitswelt mit örtlich unabhängigen Arbeitsplätzen
- Innere Kapazitätsreserven, die konsequent zu mobilisieren sind
- Erstwohnsitznahme von Zweitwohnenden (Pensionierung oder ortsunabhängiges Arbeiten)
- Verlegung Innbrücke der Umfahrungsstrasse, Neunutzung Werkhof; Neuordnung Ortseingang West
- Entwicklung Kerngebiet «Tourismus» mit Ausbildung neuer Dorfplatz

Risiken

- Abnehmende Vitalität des Ortszentrums aufgrund der Umwandlung von altrechtlichen Erstwohnungen in Zweitwohnungen
- Beschränktes bezahlbares Wohnungsangebot für Familien, anhaltende Überalterungstendenz mit weiterer Zunahme von 1-2 Personenhaushalten
- Potenzielle Stagnation in der Entwicklung der öV-Erschliessung bis mögliche Verschlechterung

Hauptfolge

- Als stabil und realistisch einzuschätzende Wachstumserwartung bei den Einwohnenden, Betrieben und Beschäftigten (Grössenordnung rund + 1 Prozent / Jahr)

Hauptfolge

- Voraussetzungen für Erreichen der positiven Wachstumserwartung (rund + 1 Prozent / Jahr) sind knapp gegeben, jedoch mit konsequenter Mobilisierung der Baulandreserven sowie angemessener Verdichtung umsetzbar.

Positionierung | Ziele und Absichten zur Siedlungsentwicklung

Positionierung und Ausrichtung

Madulain positioniert sich als attraktive/lebhafte Wohngemeinde mit hoher Aufenthaltsqualität und einladendem Tourismusangebot.

Die Gemeinde schafft unter Berücksichtigung der Vermeidung von sprunghaften Investitionskosten die Voraussetzungen für den Fortbestand und die Entwicklung ortsansässiger Betriebe und strebt eine Stabilisierung mit moderatem Wachstum der Einwohner- und Beschäftigtenzahl an.

Ziele und Absichten in der Entwicklung

Einwohnerzahl mittelfristig halten und längerfristig leicht erhöhen

- Die heute rund 220 Einwohner zählende Gemeinde strebt ein moderates Bevölkerungswachstum auf rund 250 Personen an.
- Die spezifischen Bedürfnisse von Familien und von jungen Erwachsenen sowie bezüglich altersgerechten Wohnens werden gefördert (Wohnungsgrössen, günstige Angebote).
- Auf Zweitwohnungen in geschützten oder ortsbildprägenden Bauten wird verzichtet. Umnutzungen von altrechtlichen Wohnungen in Zweitwohnungen werden eingeschränkt, bestehende Regelungen zur Umnutzungsbeschränkung in Zweitwohnungen werden beibehalten.

Siedlungsentwicklung nach innen lenken und kompakte Siedlung schaffen

- Das auf die jeweiligen örtlichen Verhältnisse abgestimmte Nutzungsmass wird optimal ausgeschöpft.
- Die Siedlungsentwicklung in Bezug auf Wohnen, Arbeiten, Beherbergung und öffentliche Nutzungen erfolgt überwiegend im Siedlungsbestand in den vorhandenen Baulücken, nicht überbaute sowie unternutzte Gebiete werden durch geeignete Massnahmen mobilisiert.
- Bei ungeeigneten Bauzonen werden Auszonungen geprüft.
- Qualitätssichernde Verfahren tragen zu einer effizienten, bodensparenden und ortsbaulich qualitativen Bebauung bei optimierter baulicher Dichte bei.

Historischer Dorfkern gesamtheitlich erhalten und pflegen

- Die bauliche Entwicklung im historischen Dorfkern erfolgt unter Wahrung der historischen Siedlungs- und Freiraumstruktur sowie der Bausubstanz.

Gestaltung «Dorfplatz» und «Ortseingang»

- Beim Sportplatz wird ein attraktiver Dorfplatz als Ort der Begegnung für Bevölkerung und Gäste mit den nötigen Angeboten realisiert.
- Die Ortseinfahrt West wird im Zuge der neuen Umfahrungsstrasse technisch und gestalterisch umgebaut und aufgewertet.

Wertvolle Grün- und Freiräume sowie Siedlungsränder erhalten und pflegen

- Siedlungsgliedernde und ortsbildprägende Grün- und Freiräume innerhalb und am Rand des historischen Dorfkerns sowie wichtige Siedlungsränder werden konsequent freigehalten.

Landschaftliche Qualitäten erhalten

- Landwirtschaftsbetriebe werden optimal in die Umgebung und die Siedlung eingefügt.

Infrastruktur erhalten, touristische und öffentliche Anlagen weiterentwickeln

- Das Freizeit- und Erholungsangebot für Ortsansässige und Gäste wird erhalten und bei Bedarf angepasst.
- Die bestehenden Gastgewerbebetriebe werden erhalten und mit einem neuen Betrieb in Verbindung mit dem Camping ergänzt.
- Die Burg Guardaval wird als identitätsstiftender Bau erlebbar gemacht.

Energie- und Verkehrsinfrastruktur optimieren und aufwerten

- Für die bestehende zentrale Schnitzelheizungsanlage werden Lagerstandorte gesichert sowie raumplanerische Voraussetzungen für weitere Energieproduktionsanlagen (Solar, Biogas etc.) geschaffen.
- Das ÖV-Angebot wird erhalten und gemäss den Bedürfnissen der Bevölkerung und Gäste verbessert.

Strategie zur Bauzonendimensionierung

In 1. Priorität werden vorrangig die zentralen Massnahmen gemäss KRIP-S umgesetzt: Mobilisierung und Verdichtung der Bauzonenreserven.

Wohngebiete / Wohnbauzonen

Die aktuellen Reserven an dem Wohnen dienenden Wohn-, Misch- und Zentrumszonen (WMZ) erweisen sich bis 2030 annähernd richtig dimensioniert (22 prognostizierte Einwohner bei einer grundsätzlich mobilisierbaren Kapazität von 20 Einwohner) sowie bis 2040 als leicht zu knapp bemessen (vgl. vorstehend S. 10).

Auf Grundlage des KRIP-S haben die Gemeinden mit dieser Ausgangslage vorerst die Grösse ihrer WMZ stabil zu halten und die Reserven zu nutzen. Vorliegend Vorrang zur Aktivierung der Nutzungspotenziale für das Wohnen innerhalb der rechtskräftigen WMZ haben somit Massnahmen zur Mobilisierung und Verdichtung der Nutzungsreserven.

Touristische Gebiete / Arbeitszonengebiete

Die touristisch genutzten Gebiete (Hotelzone, teilweise Kernzone und ZöBA) sowie die Arbeitszonengebiete werden zur Stärkung der Betriebe und Weiterentwicklung in gleicher Weise wie die dem Wohnen dienende WMZ vorrangig mobilisiert und angemessen verdichtet.

In 2. Priorität werden – sofern die Mobilisierungs- und Verdichtungsmassnahmen nicht ausreichen – Bauzonenverlagerungen resp. punktuelle Neueinzonungen umgesetzt.

Wohngebiete / Wohnbauzonen

Zur Bemessung und Dimensionierung der WMZ sind jeweils die aktuellen Zahlen der Bevölkerungsprognose des Kantons hinzuziehen. Für kleinere Gemeinden wie Madulain können bereits geringfügige Veränderungen der Bevölkerungszahl zu einem verhältnismässig stark abweichenden Verlauf der Prognose führen. Gelingt die Aktivierung der Nutzungspotenziale nicht oder erweisen sich die WMZ-Reserven trotz der vorgesehen Mobilisierungs- und Verdichtungsmassnahmen als zu knapp bemessen, sind flächengleiche Bauzonenverlagerungen an attraktive Lagen oder punktuell zweckmässige Neueinzonungen ein zusätzliches Mittel zur verbesserten Ausnützung der Siedlungsfläche und zur Erreichung der Entwicklungsziele zugunsten eines adäquaten Angebots an Baustandorten.

Touristische Gebiete / Arbeitszonengebiete

Zeigen sich die Bauzonenflächen für touristische (und öffentliche) Nutzungen sowie für die Ansiedlung von Betriebsbauten als zu knapp und zu wenig gross ausgeschieden, werden punktuelle (möglichst projektbezogene) Neueinzonungen geprüft und umgesetzt.

Zur aktiven Steuerung der Entwicklung werden der Bauzonenbedarf und die Bauzonendimensionierung laufend überprüft und nachjustiert.

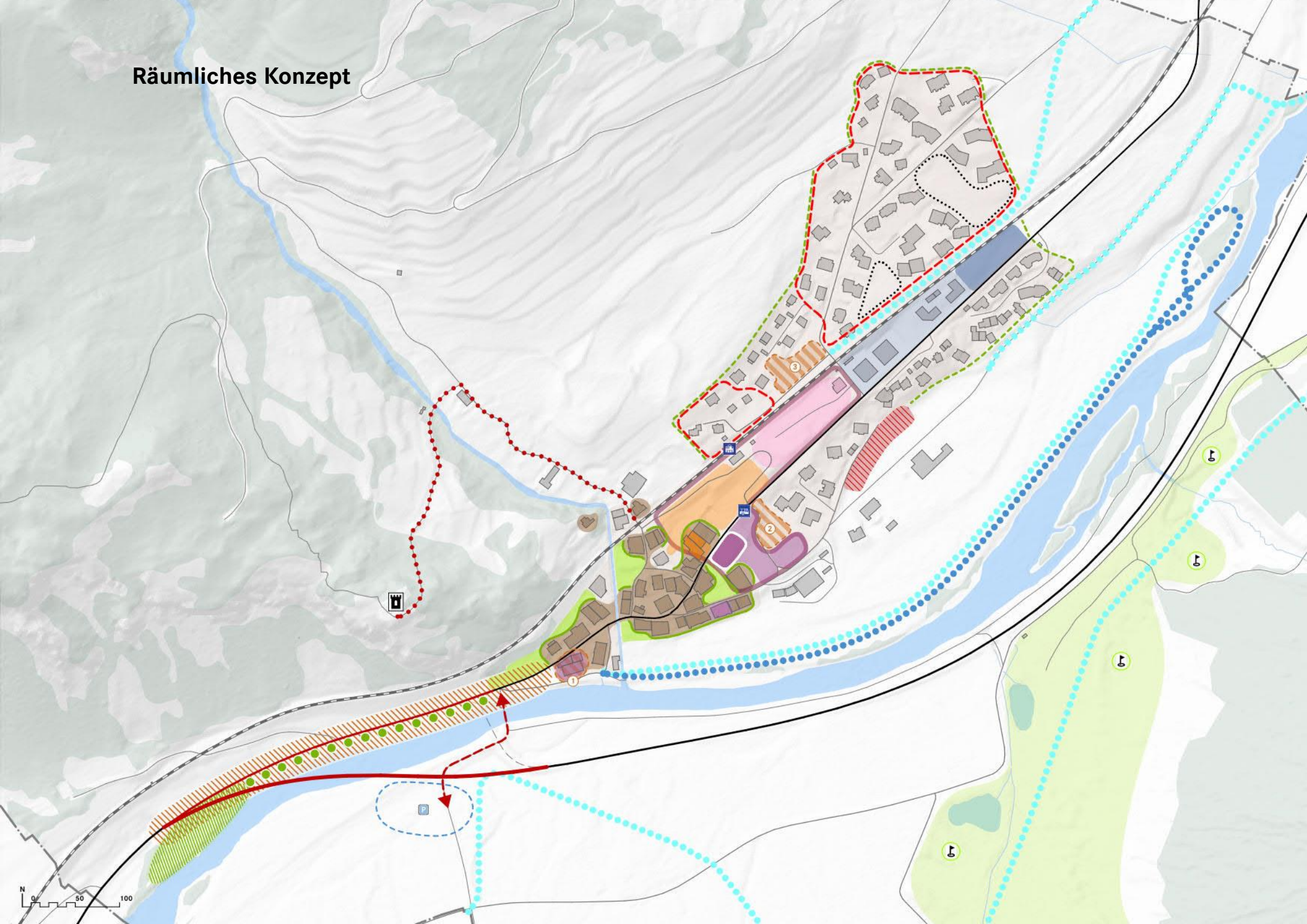
Der Bedarfsnachweis zur Bauzonendimensionierung im Rahmen der Nutzungsplanung wird jeweils auf 15 Jahre (Art. 15 RPG) ausgerichtet. Um die erwünschte Entwicklung aktive steuern zu können wird im Laufe der Umsetzung der Ortsplanung Madulain der Bauzonenbedarf und die zur Verfügung stehenden Bauzonen laufend überprüft und das weitere Vorgehen jeweils neu beurteilt. Dies erfolgt jeweils in zwei Stufen:

In einem ersten Schritt werden zwecks optimaler Ausschöpfung der in den bestehenden Bauzonen vorhandenen Kapazitätsreserven und Nutzungspotenziale die Innenentwicklungspotenziale nachgeprüft und weitere angemessene Mobilisierungs- und Verdichtungsmassnahmen ergriffen.

Reichen diese Massnahmen nicht aus, werden **in einem zweiten Schritt** zwecks erforderlicher Erhöhung der Kapazitätsreserven resp. Schaffung neuer Nutzungspotenziale Bauzonenverlagerungen sowie punktuelle Neueinzonungen von Bauzonenflächen geprüft und umgesetzt.

Der detaillierte Bedarfsnachweis erfolgt jeweils im Rahmen der Nutzungsplanung.

Räumliches Konzept



Historische Siedlung

Struktur und Bausubstanz der historischen Siedlung erhalten und gezielt weiterentwickeln

Historische Siedlungsränder freihalten

Grün- und Freiräume

Siedlungsgliedernde Grün- und Freiräume im historischen Siedlungsbereich freihalten

Neue Siedlungsränder festlegen und freihalten

Öffentliche Infrastruktur

Öffentliche Infrastruktur (Gemeindeverwaltung, Werkhof, Sport-/Spiel-/Eisplatz) erhalten

Parkierungsanlage für Spaziergänger und Sportler in Verbindung mit neuer Strassenführung prüfen

Neubau Umfahrungsstrasse

Fussgängerverbindung im Bereich bestehender Brücke sichern

Touristische Infrastruktur

Langlaufloipennetz erhalten/verbessern

Arbeitsgebiet

Arbeitsgebiet für lokales Gewerbe nach Osten erweitern und kompakter Siedlungsrandabschluss bilden

Besondere Entwicklungsgebiete

Anschluss an Engadinerstrasse im Zuge der Realisierung der neuen Umfahrungsstrasse/Brücke redimensionieren und gestalterisch aufwerten, etwa mit einer Allee

Areal der Materialablagerung renaturieren

1 Umnutzungspotential Werkhof für öffentliche oder gastgewerbliche Nutzungen (Madulain Lodge), Ortseintritt nach Konzept gestalten

2 Areal Prasüra-Zentrum: Potenzial für dichte Überbauung mit Versorgungs- und Dienstleistungen im EG (bspw. Dorflädeli) und bezahlbare Mietwohnungen (Alterswohnen, Familien) in den OG's

3 Areal Fops: Gemäss bestehendem Quartierplan 2004/2006 überbauen und vervollständigen, Mehrfamilienhaus mit Potential für bezahlbare Mietwohnungen (Alterswohnen, Familien) – allenfalls Dichte überprüfen

Pro dals Lufs: Reaktivierung des Nutzungspotenzials mittels Aufhebung des Hochbauverbots prüfen, andernfalls Option Verlagerung prüfen

Nachverdichtungspotenziale und Umsetzung punktuell prüfen

Längerfristig ortsgerechte Entwicklungsmöglichkeiten der noch unbebauten Flächen prüfen (Nachverdichtung, Teilüberbauung, Gemeinschaftsanlagen, Freihaltung der Grünflächen)

Kerngebiet «Tourismus»

Areal (Bahnhof, Hotel Colani, Campingplatz, Sportplatz) nach Gesamtkonzept touristisch weiterentwickeln und gestalterisch aufwerten

Bestehender Gastgewerbebetrieb erhalten und weiterentwickeln. Neuer Gastgewerbebetrieb ansiedeln in Verbindung mit dem Camping.

Campingareal «im Dorf» sichern und weiterentwickeln. Synergien mit angrenzenden Gastgewerbebetrieben nutzen

Attraktiver Dorfplatz als Ort des Aufenthalts und Treffens realisieren

Sport- und Spielplätze erhalten und im Zusammenhang mit Parkplätzen attraktiv gestalten.

Burg Guardaval als Zeitzeuge erhalten, aufwerten und zurückhaltend inszenieren. Zugangsweg ab dem Bahnhof gestalterisch aufwerten

Umsetzungsschwerpunkte | Massnahmen

Kurzfristig = innert 1 - 5 Jahren; mittelfristig = 6 - 15 Jahre; langfristig = 16 – 25 Jahre

Massnahmen		Realisierungshorizont	Umsetzungsinstrument / Verfahren
A	**Sicherstellung der Baulandverfügbarkeit** - Generell: Unüberbaute oder erheblich unternutzte Bauzonen mobilisieren (Bauverpflichtungen). - Pro dals Lufs: Nutzungspotenzial reaktivieren (Hochbauverbot aufheben), Verlagerung prüfen.	kurzfristig	Nutzungsplanung
B	**Gebiete Prasüra-Zentrum und Fops** - Unüberbaute Parzellen mobilisieren und Gebiete gemäss Konzept / Quartierplan überbauen. - Fops: Allenfalls bauliche Dichte überprüfen und Quartierplanung überarbeiten.	kurz- bis mittelfristig	Projektbezogen Folgeplanung
C	**Kerngebiet «Tourismus»** - Synergien zwischen Hotel, Camping und öffentliche Infrastruktur nutzen. - Areal nach Gesamtkonzept entwickeln (Ansätze gemäss Konzept C. Sauter 2016). - Dorfplatz und öffentliche Infrastrukturen ausbilden (Ansätze gemäss Konzept C. Sauter 2016).	kurz- bis mittelfristig	Qualitätssicherendes Verfahren Projektbezogen Folgeplanung
D	**Gebiete mit punktueller Nachverdichtung** - Gebiets-/parzellenspezifische Nachverdichtungspotentiale sowie Umsetzungsinstrumente prüfen. - Sofern notwendig: Teilörtliche Folgeplanungen erarbeiten und durchführen.	mittel- bis langfristig	Nutzungsplanung Folgeplanung / Projektbezogen
E	**Ortseingang West** - Rahmenbedingungen für Nutzung Werkhof (u.a. Madulain Lodge) schaffen und sichern. - Im Zuge der Verlegung der Umfahrungsstrasse Ortszufahrt redimensionieren und gestalterisch aufwerten. - Parkierungsanlage bei neuem Anschlussbauwerk realisieren. - Direkte Fusswegverbindung im Bereich heutiger Strassenbrücke sicherstellen. - Materiallagerung aufheben und Gelände renaturieren.	kurz- bis mittelfristig	Projektbezogen Nutzungsplanung
F	**Burg Guardaval** - Zugangsweg optimieren. - Burg zurückhaltend inszenieren, etwa mit Aussichtsplattform (Ansätze Konzept C. Sauter 2016).	kurz- bis mittelfristig	Nutzungsplanung Projektbezogen
G	**Arbeitsgebiet** - Bestehendes Arbeitsgebiet gemäss Quartierplanung bebauen. - Östliche Erweiterung vorsehen und Siedlungsabschluss ausbilden, etwa mit Atelier und Kleingewerbe (Ansätze gemäss Konzept C. Sauter 2016).	kurz- bis mittelfristig	Nutzungsplanung Projektbezogen
H	**Nutzung alternativer Energiequellen** - Voraussetzungen für Energieproduktionsanlagen (Solar, Biogas etc.) im Baugesetz schaffen. - Für die zentrale Schnitzelheizungsanlage Lagerstandorte suchen, absichern und umsetzen.	kurz- bis mittelfristig	Nutzungsplanung Projektbezogen

Bildnachweise

S. 5 © Amt für Raumentwicklung Graubünden
Titelfoto, S. 4, 6, 14 & 20 © Gemeinde Madulain

Datenquellen

Kanton Graubünden
- Amtliche Vermessung
- Gebäudedaten GVG/AIB

Bundesamt für Landestopografie swisstopo
- TLM, swissALTI3D
- Topografische Kartenwerke

Bundesamt für Statistik (BFS)
- Demographie: Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP)
- Wirtschaft: Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT)
- Bodennutzung: Arealstatistik Schweiz
- Tourismus: Beherbergungsstatistik (HESTA)
- Pendler: Daten basierend auf AHV-Register, STATPOP und STATENT
- Zweitwohnungen: Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)

Gemeinde Madulain
- Ortsbauliches Leitbild Madulain, 2016
- Homepage