

**IBC**  
Gut versorgt.

Die Kundenzeitschrift der  
IBC Energie Wasser Chur  
Ausgabe Nr. 01 2019  
Gesamtauflage: 24.000 Ex.

# magazin



Lenzerheide

**Sammelschacht Plam Nesa**

Neubau Trasse nach Parpan (2017)

**Quellenhaus Parpan**

Gesamtsanierung (2019)

Parpan

**Transportleitung Parpan–Churwalden**

Neubau mit neuer Linienführung (2016–2017)

**Kopfeservoir Churwalden**

Neubau mit Turbinierung (2018–2019)

Churwalden

**Transportleitung in Churwalden**

Neubau und Zusammenführung zweier Leitungen (2017–2018)

**Transportleitung Polenwäg**

Leitungersatz gemeinsam mit Neubau Abwasserleitung Churwalden–Chur (2013–2014)

Malix

**Transportleitung Malix**

Sanierung unterirdische Leitungsführung (2019)

Passugg

**Transportleitung Erlenrutsch**

Sanierung oberirdische Leitungsführung (2015)

**Kopfeservoir Grida**

Sanierung und Einbau Turbine (2018–2019)

**Reservoir Städeli**

Neubau mit Turbinierung (geplant 2019)

**Transportleitung Meiersboden**

Neubau Trasse Grida–St. Hilarien (2018–2019)

**Reservoir St. Hilarien**

Sanierung/Erweiterung (geplant 2019–2020)

Chur



# Die Kraft des Wassers

Auf dem Weg zwischen Parpan und Chur fällt das Quellwasser rund 900 Höhenmeter. Dies verleiht ihm Energie.

Während diese Energie früher in sogenannten Druckbrecherschächten abgebaut werden musste, kann sie heute zur Produktion von ökologischem Strom genutzt werden. In den Reservoirs St. Hilarien, Spitzegg und Berggasse ist heute je ein Trinkwasserkraftwerk installiert. Dieses und nächstes Jahr werden in den Reservoirs Churwalden, Grida, Städeli, St. Hilarien sowie im Quellenhaus Parpan neue Trinkwasserkraftwerke installiert. Diese produzieren hochwertigen Ökostrom, zertifiziert mit dem Gütesiegel «naturemade star». Das Gütesiegel garantiert mit der Zertifizierung und jährlichen Prüfung eine 100% erneuerbare und ökologische Erzeugung.

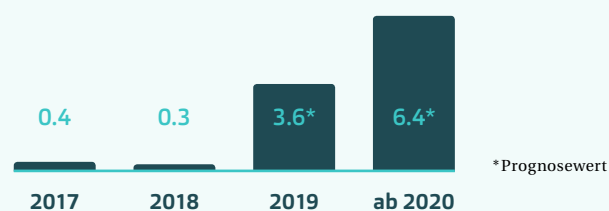
«Insgesamt investiert die IBC, einhergehend mit den Projekten der energetischen Nutzung, rund 30 Mio. CHF in die Erneuerung der Trinkwasserversorgung ab der Quelle. Davon sind bisher rund 20 Mio. CHF verbaut. Momentan stehen wir in der Mitte des Projekts, welches Ende 2020 abgeschlossen sein sollte. Das Projekt begann im Jahr 2003 mit der Erstellung eines entsprechenden Konzeptes», gab Ingmar Barsch, Leiter Planung & Projektierung Gas, Wasser, Wärme bekannt.

Diese Investitionen stellen sicher, dass unsere Kunden auch in Zukunft gut mit Trinkwasser versorgt sind.

## Wie funktioniert die Stromproduktion mit Trinkwasserkraftwerken?

Quellwasser aus höheren Lagen fließt durch Leitungen in die tiefer liegenden Reservoirs. Durch diesen Höhenunterschied entsteht in den Trinkwasserleitungen eine kinetische Energie (Bewegungsenergie). Diese wird über Turbinen in elektrische Energie umgewandelt.

Stromproduktion der Trinkwasserkraftwerke (GWh/a)



1 GWh entspricht dem durchschnittlichen jährlichen Verbrauch von über 220 Wohnungen.

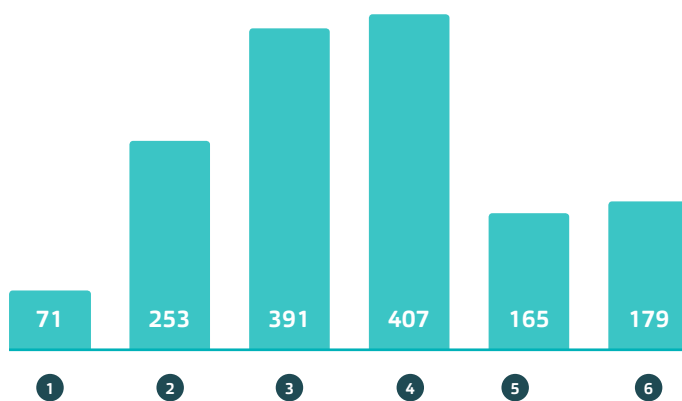
# Die Wasserversorgung als Stromproduzent

Bereits 1999 wurde im Reservoir St. Hilarien das erste Trinkwasserkraftwerk der IBC in Betrieb genommen. Im Rahmen des Ausbaus der gestaffelten Trinkwasserkraftwerke (5 Stufen) wird das Reservoir St. Hilarien in den Jahren 2019 und 2020 technisch erneuert und das Fassungsvermögen vergrößert. Das grössere Reservoirvolumen erhöht die Versorgungssicherheit der wachsenden Stadt Chur.

Der produzierte Strom wird zu grossen Teilen ins Stromnetz der IBC Energie Wasser Chur eingespeist. Die mit dem Trinkwasser produzierte Jahresenergiemenge von zukünftig rund 6,4 Gigawattstunden pro Jahr reicht aus, um den Strombedarf von 1'400 Haushalten zu decken.

Übrigens: Die IBC unterhält sechs Reservoirs mit einem Gesamtfassungsvermögen von zukünftig 10'000 Kubikmeter Trinkwasser. Dies entspricht 10'000'000 Liter.

Höhendifferenz  
(Bruttofallhöhe in m)



- 1 Quellfassung Plam Nesa – Quellenhaus Parpan
- 2 Quellenhaus Parpan – Reservoir Churwalden
- 3 Reservoir Churwalden – Reservoir Städeli
- 4 Reservoir Churwalden – Reservoir Grida
- 5 Reservoir Grida – Reservoir St. Hilarien
- 6 Reservoir Städeli – Reservoir St. Hilarien

## Trinkwasserqualität bleibt erhalten – hygienisch und lebensmittelecht

Alle Bauteile, die mit dem Trinkwasser in Berührung kommen, bestehen aus hochwertigem Edelstahl. Der Hersteller bestätigt durch ein Materialzertifikat die Trinkwasser-tauglichkeit. So wird z. B. das Laufrad aus hochverschleiss-festem Spezialedelstahl gefräst. Beim Einbau der Turbine werden die Montagearbeiten so geplant, dass eine ständige Trinkwasserversorgung auch während der Bauphase ge-währleistet ist.





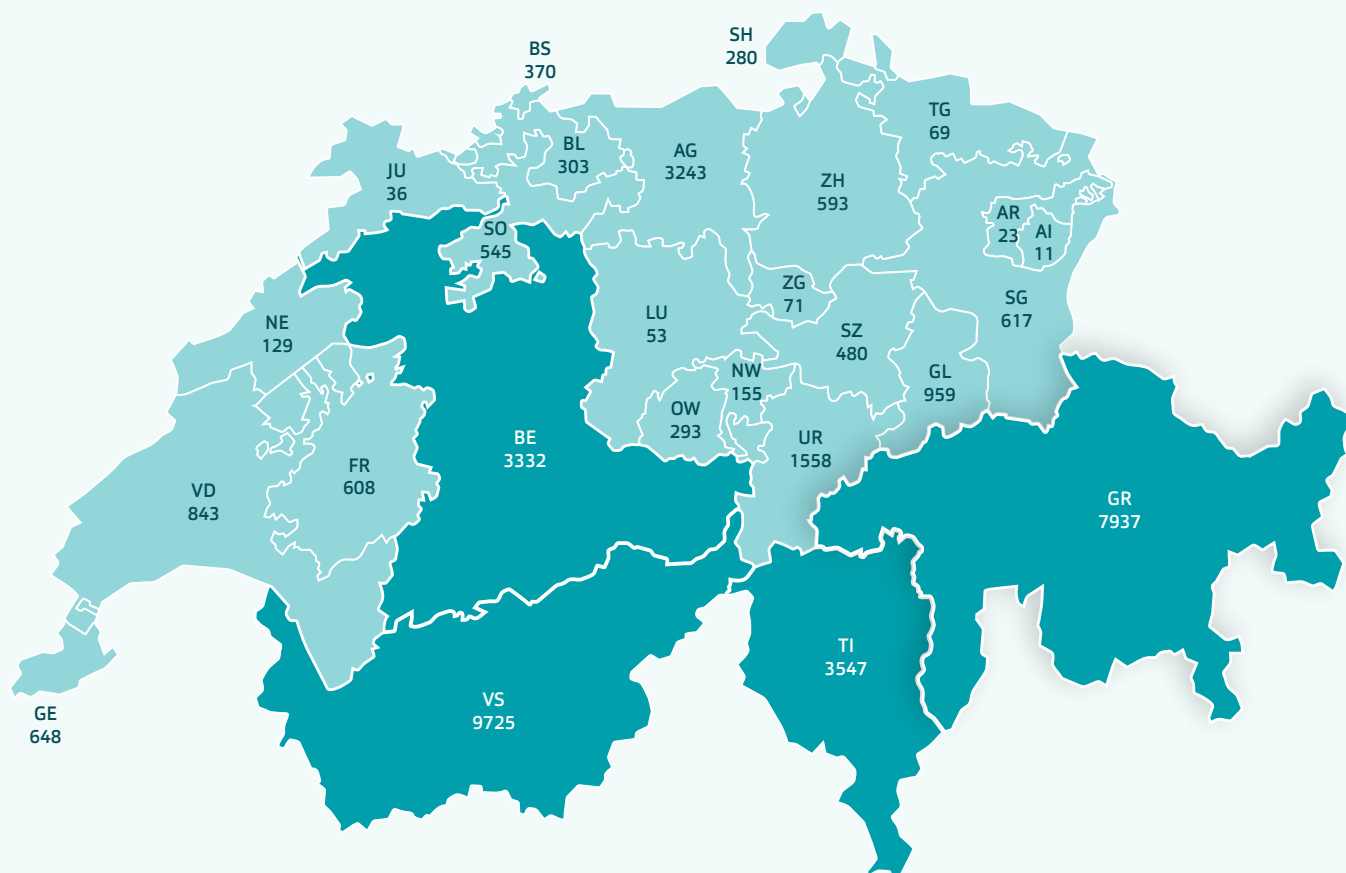


# Facts and Figures

In der Schweiz stammen rund 60 Prozent des Stroms aus Wasserkraft. Gemäss Energiestrategie 2050 des Bundes soll die durchschnittliche Jahresproduktion von Elektrizität aus Wasserkraft bis ins Jahr 2050 auf 38'600 Gigawattstunden (GWh) gesteigert werden, bis 2035 auf 37'400 GWh. Um das realisierbare Potenzial zu nutzen, sollen sowohl bestehende Werke erneuert und ausgebaut als auch neue Wasserkraftwerke realisiert werden, dies unter Berücksichtigung der ökologischen Anforderungen.

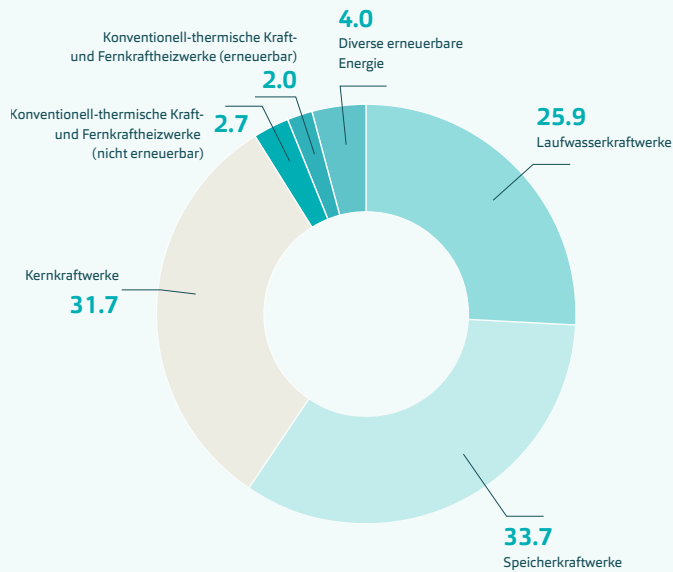
## Wasserkraft vorwiegend aus den Bergkantonen

Produktionserwartung nach Kantonen in GWh gemäss BFE 2018



## Schweizer Stromproduktion

Anteile gemäss BFE-Elektrizitätsstatistik 2017



## Das Wasserschloss Schweiz

Berechnung gemäss VSE/Meteoschweiz

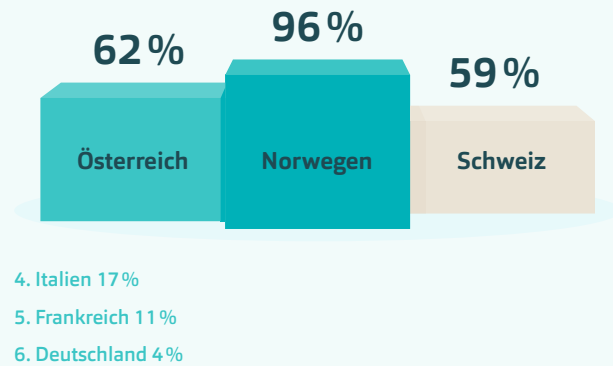
# 48 Mrd. m<sup>3</sup> Niederschlag

pro Jahr. Dies entspricht dem Wasservolumen des Bodensees.



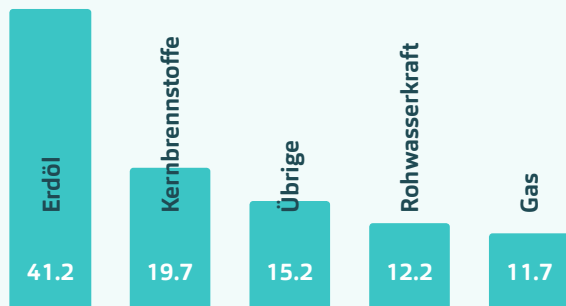
## Schweizer Wasserkraft ist auf dem Podest

Anteil der Wasserkraft an der Produktionsstruktur im europäischen Vergleich, BFE 2015



## Energiequellen für die Schweiz

Bruttoenergieverbrauch gemäss BFE-Gesamtenergiestatistik 2017 in %



Quellen: Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), Bundesamt für Energie (BFE), Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband (SWV)

Jetzt umsteigen auf eine Gasheizung – einfach, praktisch und sauber.

Gut beraten.  
Gut versorgt.

Jetzt CHF 1'000.– sparen!\*



# Gemeinsame Planung für die Versorgungssicherheit

## Bausaison 2019

- 1 Emserstrasse/Triststrasse
- 2 Masterplan Sport- und Eventanlagen Obere Au
- 3 Rossbodenstrasse, Kreisel Obere Au
- 4 Pulvermühlestrasse
- 5 Steinbockstrasse
- 6 Gürtelstrasse (Alexander- bis Wiesentalstrasse)

- 7 Masanserstrasse (Gürtel- bis Ringstrasse)
- 8 Ringstrasse (Calanda- bis Masanserstrasse)
- 9 Masanserstrasse (Hof Masans)
- 10 ARA/Reitnauerweg
- 11 Veloweg Chur-Trimmis
- 12 Oberalpstrasse (Rhein- bis Badusstrasse)





Der Neu- und Ausbau sowie die Instandstellung von Strassen und Abwasserleitungen haben 2019 zwanzig grössere und kleinere Baustellen zur Folge. Die Tiefbaudienste der Stadt Chur übernehmen bei Baustellen im öffentlichen Raum die zentrale Projektierungsaufgabe und sorgen bei allen Baubedürfnissen – auch jenen der IBC Energie Wasser Chur – für ein koordiniertes Vorgehen.



Roland Arpagaus  
Stadtingenieur Chur

#### Wie weit im Voraus legen die Tiefbaudienste zusammen mit der IBC Energie Wasser Chur fest, wann wo gebaut wird?

In der städtischen Langfristplanung wird das Budget über vier Jahre geplant und jährlich durch den Stadt- und Gemeinderat genehmigt. Dies bedeutet, dass die Projekte eine relativ kleine Planungssicherheit aufweisen. Dank einer optimalen Projektorganisation und einem eingespielten Team der Tiefbaudienste und der IBC können die zahlreichen Projekte trotz kurzfristiger Planung in 1 bis 2 Jahren umgesetzt werden.

#### Wie stellen Sie sicher, dass am gleichen Ort nicht schon nach wenigen Jahren wieder gebaut wird?

Durch ein gemeinsames Management der Strassen- und Werkleitungserhaltung werden die notwendigen Sanierungs- oder Erneuerungsprojekte zusammen definiert und koordiniert ausgeführt. Nur so kann garantiert werden, dass die Projekte bedarfsgerecht abgestimmt realisiert und Überschneidungen vermieden werden. Der zeitgerechte Werterhalt von Strassen und Abwasserleitungen spielt längerfristig eine sehr grosse Rolle, damit kein Investitionsstau entsteht.

#### Wie funktioniert die Zusammenarbeit mit der IBC Energie Wasser Chur?

Die enge Zusammenarbeit wurde in den letzten Jahren optimiert und die gemeinsame Projektabwicklung ist heute fast schon ein Muss. Dabei spielen nicht nur die guten Projektabläufe eine grosse Rolle, sondern auch die zwischenmenschlichen Aspekte. Ein gutes Klima spielt oft eine grössere Rolle als formelle Abläufe oder Funktionen.

#### Wie berücksichtigen Sie bei Bauprojekten die Bedürfnisse der Anwohnerinnen und Anwohnern?

Durch frühzeitige Information der Grundeigentümerinnen und Eigentümer und

laufende zeitgerechte Information der Anwohner und Verkehrsteilnehmer sowie auch vor Ort entsteht das Verständnis für die Bautätigkeiten. Hinweise aus der Bevölkerung nehmen wir gerne entgegen und optimieren wo immer möglich. Dabei sind wir stets darauf bedacht, dass die Behinderungen und Lärmimmissionen auf ein Minimum reduziert werden. Wir sollten aber nicht vergessen, dass wir schlussendlich alle von einem breitgefächerten funktionierenden und sicheren Strassen- und Werkleitungsnetz profitieren.

#### Welche Rolle spielt das Wetter für die Realisierung von Bauprojekten?

Auf den Tiefbau-Baustellen wird heutzutage fast über das ganze Jahr gebaut und den Bauarbeitern wird dabei ob Sommer, Winter oder bei Niederschlägen sehr viel abverlangt. Im Grundsatz besteht nur noch eine Baupause zwischen Weihnachten bis Februar. Natürlich muss bei den Bauabläufen während der Frostmonate, im speziellen bei Bauarbeiten in Zusammenhang mit Wasserleitungen, auf Gefrieren der Leitungsprovisorien und des Bodens Rücksicht genommen werden.

Weitere Informationen zu Bautätigkeiten in der Stadt Chur finden Sie unter [ibc-chur.ch/aktuelle-baustellen](http://ibc-chur.ch/aktuelle-baustellen).

- 13 Arcas (St. Martin)
- 14 St. Luzistrasse, Arosastrasse, Berggasse
- 15 Scalettastrasse Dalpweg
- 16 Sandstrasse/Meiersboden
- 17 Freileitung Campodels
- 18 Obere Au, Regenbecken

- 19 Salvatorestrasse
- 20 Obertor, Rad- und Fussgängerbrücke Welschdörfli
- 21 Bahnhofstrasse, Bahnhofplatz
- 22 Reservoir St. Hilarien
- 23 Reservoir Städeli







# Unabhängig mit Smart Energy

Marc Kollegger hat sich bei der Hausplanung bereits früh mit einer Photovoltaik-Anlage auseinandergesetzt. Im Herbst letzten Jahres wurde er auf das Angebot Smart Energy der IBC aufmerksam. Die Photovoltaik-Anlage, welche jährlich 13'000 kWh produziert, ist seit März in Betrieb. Durch den installierten Energiemanager kann er einen hohen Anteil der produzierten Energie für sein Eigenheim nutzen.

## **Sie produzieren Ihren eigenen Strom, wie fühlt sich das an?**

Als Stromproduzent macht man sich viel mehr Gedanken darüber, woher der Strom kommt – und wozu man ihn verbraucht. Die Photovoltaik-Anlage bereitet uns daher grosse Freude. Es fühlt sich gut an, den Strom vom eigenen Hausdach zu beziehen.

## **Wie gross war der administrative Aufwand für Sie?**

Der administrative Aufwand war gering. Nach einem Erstgespräch mit den Fachleuten der IBC ging alles schnell. Die technische Koordination mit dem Elektroplaner, die Erstellung der Unterlagen und die Eingabe bei der Gemeinde, das Anschlussgesuch für Energieerzeugungsanlagen, die Installations- und Fertigstellungsanzeige sowie die Anmeldung Fördergelder bei Pronovo hat die IBC übernommen. Zudem liefen die Inbetriebnahme der Anlage sowie die Instruktion reibungslos und sehr unkompliziert.

## **Wie hat Ihr Umfeld auf Ihre neuste Investition reagiert?**

Viele zeigen sich interessiert – mittels der Smart Energy App kann auch ich als Laie den Interessierten einfach und übersichtlich erklären, wie unsere Anlage funktioniert. Die Live-Daten sind spannend und beeindruckend.

## **Wem würden Sie eine Smart-Energy-Anlage empfehlen?**

Ich bin der Meinung, dass sich eine Photovoltaik-Anlage für sehr viele anbietet. Aus ökologischer Sicht ist es sinnvoll, seinen eigenen Strom vor Ort zu produzieren und selber zu verbrauchen. Denn gerade unsere Generation verbraucht enorm viel Strom – die zunehmende Vernetzung aller Haushaltsgeräte und die regelmässige Verwendung von Computer, Notebooks und Smartphones führen zu einem Mehrverbrauch an Energie. Aber auch finanziell zahlt sich eine solche Investition sicher aus. Bei einem Neu- oder Umbau würde ich es auf jeden Fall empfehlen, den Einsatz einer Photovoltaik-Anlage zu prüfen.

## **Welchen Schritt werden Sie als Nächstes tätigen, um möglichst viel saubere Energie im Haushalt nutzen zu können?**

Mit Hilfe der Fachleute wird die Anlage die ersten Monate analysiert und überwacht. Nach dieser ersten Testphase werden wir nochmals zusammenkommen und Optimierungen besprechen. Dabei geht es insbesondere um die Betriebszeiten der grösseren Stromverbraucher wie zum Beispiel der Heizung.

Mehr Informationen auf [ibc-chur.ch/smartenergy](http://ibc-chur.ch/smartenergy).



# Kurzmeldungen

Mehr Informationen  
auf [ibc-chur.ch](http://ibc-chur.ch)



## Weitere E-Ladestationen für Chur

Wussten Sie, dass wir in der Stadt Chur an 6 Standorten öffentlich zugängliche Ladestationen für Elektroautos betreiben? Dieses Jahr werden wir beim «Tres Amigos», in der Oberen Au und an der Spundisstrasse weitere Stationen bauen. Total sind das 18 Ladepunkte – ein Ladepunkt entspricht einem Parkfeld mit Lademöglichkeit. Übrigens: alle Ladestationen werden mit «naturemade star»-zertifiziertem Ökostrom betrieben.



## Laufende Qualitätskontrollen

Um eine konstante und einwandfreie Qualität des Churer Trinkwassers zu garantieren, kontrollieren wir laufend die Qualität aller Quellen. Insgesamt wurden im vergangenen Jahr 84 Wasserproben durchgeführt, wobei es keine Beanstandung gab. Weitere Infos unter [ibc-chur.ch/trinkwasser](http://ibc-chur.ch/trinkwasser).



## Sponsoring der IBC

Die IBC unterstützt diverse Veranstaltungen im Bereich Jugend, Kultur und Sport in ihrem Versorgungsgebiet. Am 12. Juni 2019 findet die 20. Ausgabe der Churer Laufparade statt und am 16. Juni 2019 der 2. Trail Run HTW Chur. Zudem sponsert die IBC das Mittenbergrennen, das der ESV Chur am 6. Juni und am 29. August veranstaltet. Wir freuen uns auf unterhaltsame Veranstaltungen und spannende Wettkämpfe.



IBC Energie Wasser Chur  
Felsenastrasse 29, 7000 Chur  
Kundendienst  
+41 81 254 48 00, [info@ibc-chur.ch](mailto:info@ibc-chur.ch)

**IBC**  
Gut versorgt.