



# Trockeneis, unschlagbar vielseitig!



**Südtirols Partner für  
das Eis der Zukunft**

**SCHLUSS** mit  
herkömmlichem  
Kühlen.



# Faszination Trockeneis

## Was ist Trockeneis?

Unter Trockeneis versteht man festes Kohlendioxid auch bekannt als festes CO<sub>2</sub>. Es sublimiert unter Normalbedingungen bei -78.5 °C, d. h. es geht bei dieser Temperatur direkt vom festen in den gasförmigen Zustand über, ohne dass es flüssig wird. Bei Komprimierung unter hohem Druck entstehen Trockeneisblöcke oder Pellets in unterschiedlichen Grössen.

Tyrol Ice ist Südtirols starker Partner, wenn es um Trockeneis geht. Erstmals ist es nun auch in Südtirol möglich, Trockeneis in all seinen Formen, von ein und denselben Lieferanten zu beziehen. Dabei ist das Unternehmen nicht nur Partner für Großkunden, sondern auch für Kleinabnehmer.

Trockeneis eignet sich ideal zum Kühlen von **Molkerei-, Fleisch-, Gefrier- und anderen leichtverderblichen Lebensmittelprodukten** während des Transports. Auch in der Lebensmittelverarbeitung spielt es eine wichtige Rolle, beispielsweise zum Kühlen **wärmeempfindlicher Stoffe, während des Mahlens**, bei **Schrumpfassungen** von Lebensmitteln und zum **Vakuumverpacken** von Kühlfallen. Trockeneispellets eignen sich ideal zum **Reinigungsstrahlen** von Maschinen und Motoren.

Wenn Trockeneis sublimiert, geht es direkt in den **gasförmigen Zustand** über ohne dazwischen flüssig zu werden – ein interessanter Show-Effekt auf Partys. Trockeneis vereint eine Vielzahl von Vorteilen. So ist es nicht nur **geruchs- und geschmacksfrei**, sondern auch **bakterienhemmend, ungiftig** und **nicht brennbar**. Durch diese Eigenschaften ergeben sich zahlreiche und vielseitige Einsatzmöglichkeiten.

## Die vielseitige Wirkung von Trockeneis



→ **Beständige Kälte**



→ **Luftverdrängende Wirkung**



→ **Raucherzeugende Wirkung**

# Die Produkte

Trockeneis gibt es vielen Arten und Formen. Dabei ändert sich nicht nur das Aussehen, sondern auch dessen Eigenschaften. Den Anforderungen und Einsatzgebieten entsprechend kann Trockeneis in individuellen Formen eingesetzt werden. Dabei gilt die Grundregel, dass kleinere Formen, wie 3 mm Pellets schneller sublimieren und somit verdunsten, als gepresste Trockeneisblöcke. Schnell sublimierende Trockeneisprodukte werden vor allem wegen ihrer luftverdrängenden Wirkung, intensiven Raucheffekten und zur kurzfristigen Abkühlung eingesetzt. Langsam sublimierende Trockeneisformen zeichnen sich durch eine sehr langanhaltende Kältewirkung aus und finden im Bereich Lagerung und Transport temperaturempfindlicher Produkte ihre Anwendung. Mit dieser Produktpalette ist Tyrol Ice, Tirols erster freier Trockeneislieferant für alle marktspezifischen Trockeneisformen.



## Gepresste Trockeneisblöcke

3,3 kg

6,6 kg

Mit Trockeneisblöcken können Produkte bis 50% länger gekühlt werden als mit anderen Trockeneisarten. Gerade beim tiefgekühlten Transport von hochsensiblen Produkten wie z.B. im medizinischen Bereich, bewähren sich Trockeneisblöcke als die wohl sicherste Form der Kühlung.



## Gepresste Trockeneisscheiben verpackt und unverpackt

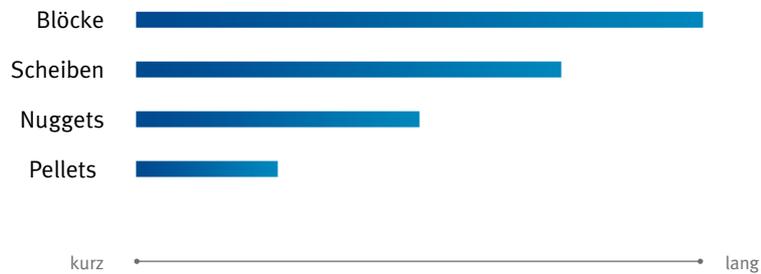
1 kg

600 g

600 g Coolbag

Im Vergleich zu konventionellen Trockeneisprodukten wie Pellets und Nuggets ist bei Trockeneisscheiben die Sublimationsrate, also die Auflösung wesentlich geringer und zeichnet sich somit durch erheblich längere Temperaturstabilität aus.

## Haltbarkeit



### Nuggets

9 mm

16 mm

Trockeneisnuggets finden Ihre Anwendung vor allem zur Kühlung und im Gastronomiebereich. Dabei werden Sie für spezielle Nebel-effekte z.B. bei Dessertvariationen, aber auch in Drinks eingesetzt. Für den richtigen Showeffekt sorgen die mit Trockeneisnuggets betriebenen Nebelmaschinen.

### Pellets/High Performance Pellets

3 mm

1,5 mm



Eine der Hauptanwendungen liegt in der Oberflächenreinigung. Auf Grund ihrer geringen Masse und somit ihrer grossen Kontaktfläche eignen sich diese Trockeneis-Pellets auch hervorragend zum kurzzeitigen Unterkühlen kleiner Objekte, wie z. B. Kühlfallen im Laborbereich.

# Mit Coolbags wird Transportkühlung leichtgemacht

Coolbags sind **komprimierte** und **verpackte Trockeneisscheiben** zu **600g**. Die verdichtete Form der Trockeneisscheiben verleiht den Coolbags eine **tagelange Kältewirkung**. Die handliche Verpackung erleichtert den Umgang mit Trockeneisscheiben und verhindert zudem das Austreten abgebrochener Trockeneisstücke. Mit Coolbags kann nun endlich auch die Kühlung in **kleineren Versandeinheiten** wie Paketen oder Boxen realisiert werden. Durch Beigabe von genau zu berechnenden Mengen Trockeneis in Form von Coolbag-Scheiben kann die Temperatur für den **plusgradigen** oder den **Tiefkühlversand** eingestellt werden. Kalthaltezeiten von **drei Tagen oder mehr** sind möglich (interkontinentaler Versand). Die Paketkühlung mit Trockeneis ist ideal für den Versand von **Fisch, Meeresfrüchten** und Produkten daraus, **Käse-** und **Wurstwaren, Tiernahrung** oder **Warenproben** und **medizinische Produkte**.

## Tyrol Ice Neopor® Spezialbehälter für die garantierte Frische Ihrer Produkte

Sie möchten Ihre temperaturempfindlichen oder verderblichen Produkte auch während des Transports ohne zusätzliche Kühleinrichtung **konstant über mehrere Tage kühlen**? Tyrol Ice hat die Lösung! Spezielle **Neopor®-Behälter** mit einem Volumen von **25 l** und einer eigenen **Schublade** für gepresste **Trockeneisscheiben** sorgen für optimalen Schutz und **dauerhafte Kühlung** Ihrer empfindlichen Produkte.

**Unsere Referenzen:** Minus, Pur Südtirol, H&H, Alpeker, Pan Tiefkühlprodukte



# Trockeneis als verlässlicher Partner für Land- und Kellerwirtschaft



## **Trockeneis zur Kaltmazeration in der Weiß- und Rotweinbereitung.**

Neben weinbaulichen Maßnahmen lassen sich verschiedene önologische Verfahren zur Gestaltung von Körper, Dichte und Komplexität, passend zum jeweiligen Produktprofil nutzen. Hierzu zählen vor allem eine Maischestandzeit, Saftentzug oder Mostkonzentrierung. Für längere Maischestandzeiten sind niedrige Temperaturen anzustreben, um die mikrobiellen Vorgänge zu minimieren, wenngleich parallel die Enzymaktivitäten dadurch vermindert werden. Gleichzeitig können durch Sauerstoffverdrängung mit CO<sub>2</sub> die oxidativen Vorgänge reduziert werden. Beide Ziele lassen sich durch den Einsatz von Trockeneis optimal realisieren.

## **Trockeneis als ideale Lösung zur Qualitätserhaltung im Weinfass.**

Die Luft in einem nicht spundvoll gefüllten Gebinde kann mit unterschiedlichen Gasen verdrängt werden, um so die Qualität des Weines zu sichern. Gerade CO<sub>2</sub> eignet sich mit seiner hohen Dichte von 1,56 g/cm<sup>3</sup> ideal für dieses Verfahren und verhindert somit, dass sich bei 12 °C bis zu 200 mg O<sub>2</sub> pro m<sup>2</sup> und h im Wein lösen können. Um jedoch den Gehalt von schwefliger Säure im Wein so gering wie möglich zu halten, wird die Luft im Gebinde durch CO<sub>2</sub> verdrängt.

## **Keimfreie Reinigung von Weintanks und Produktionsanlagen ganz ohne Chemie!**

Die bestehenden Reinigungsmethoden zur Grundreinigung oder als Alternative zur Neuanschaffung verlangen meistens den Einsatz (toxischer) Reinigungsmethoden, deren Ergebnisse meist nicht zufriedenstellend sind, Rückstände hinterlassen und gerade mit den Hygienebestimmungen von Lebensmittelproduktionsstätten in Konflikt geraten.

**Unsere Referenzen:** Mezzacorona, Traminer, Kurtatscher, Laimburg, Schreckbichl, Nals Margreid, Terlaner, Burggräfler, Eisacktaler

# Bringen Sie mit Trockeneis Ihre Gäste zum Staunen!

## Gastronomische Highlights

Wenn Sie CO<sub>2</sub> zum Schmelzen bringen, erzeugt Trockeneis einige Minuten lang, herrliche **Nebelschwaden** und ist damit der ideale Begleiter für Dessertvariationen oder dem sogenannten Gruß aus der Küche.

Durch den Einsatz von Trockeneis bei der Zubereitung Ihrer Speisen kann mittels Kälteschock der Geschmack und Farbintensität Ihrer Gerichte maßgeblich gesteigert werden.

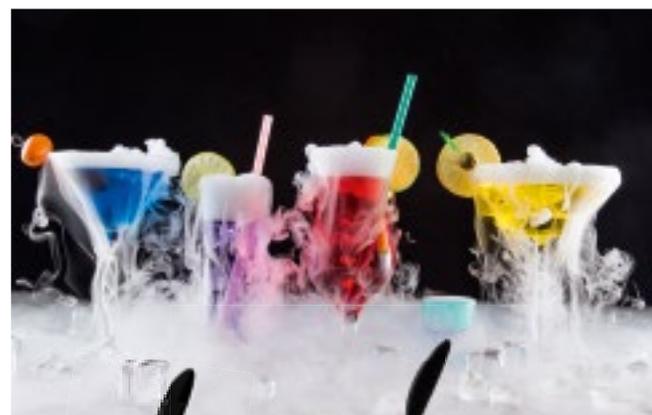


## Unvergessliche Cocktails mit Chillisticks von Tyrol Ice

Nebeleffekte können auch bei Cocktails und vor allem mit warmen beziehungsweise heißen Getränken hergestellt werden. Je wärmer das Getränk, umso größer der Hitzeunterschied und umso mehr Nebel wird erzeugt. Das Eis wird nicht wie ein Eiswürfel direkt ins Getränk gegeben, sondern mit einem sogenannten Chilli Stick um den Gast vor Kälteverbrennungen zu schützen.

Bei der Zusammenstellung Ihrer Cocktails sind Ihnen keine Grenzen gesetzt. Der Erfolg ist jedoch garantiert!

**Unsere Referenzen:** Wörndle Interservice, Hotel Quelle, Fragsburg, Hotel Adler St. Ulrich



# Trockeneisanwendungen in Bäckereien

## Großbäckereien setzen Trockeneis aus mehreren Gründen ein:

- Hefewachstum verlangsamen
- Teigtemperatur steuern
- Bakterienwachstum behindern

Verschiedene Eigenschaften des Trockeneises – **bakterienhemmend, lebensmittelverträglich, frei von Reststoffen** und **Wasser**, machen es zu einer **idealen Lösung** für alle Prozesse im Rahmen der Lebensmittelverarbeitung.

## Argumente für den Einsatz von Trockeneis-Pellets

- Keine Produktionsunterbrechung wegen zu hoher Temperatur
- Exakte Einhaltung der Teigtemperatur
- Gleich bleibend reproduzierbare Teigqualität
- Keine Veränderung der Teigkonsistenz
- Positiver Einfluss auf die Gärung
- Beibehaltung bestehender Rezepturen
- Fortfall separater Mehlkühlung
- Flexibles und leichtes Handling
- Hoher Hygienestandard
- Keine Investitionskosten
- Zertifizierte Lebensmittelqualität durch BIOGON® Trockeneis



# Lebensmittelverarbeitung mit Trockeneis

**Fleischverarbeitende Betriebe** setzen Trockeneis (oder LCO<sub>2</sub>) ein, um die **Fleischtemperaturen niedrig zu halten** und den Verderb zu reduzieren. Trockeneis ist ideal geeignet, **Frische, Farbe** und **Geschmack** zu erhalten.

Bei der Wurstherstellung dient das Trockeneis während der Verarbeitung zwei Zwecken:

- Bakterienwachstum bremsen
- Brät, beim Zerkleinern kühlen.

**Unsere Referenzen:** Preiss & Callovini, Fructus, Iprona, Eko Pure System



# Trockeneis – das Reinigungssystem der Zukunft!

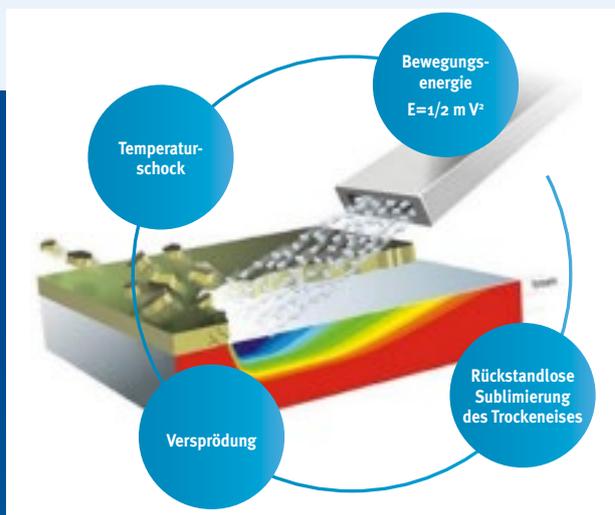
## Mit Trockeneis lassen Sie jeglichen Schmutz vor Kälte erstarren

Zum Reinigen werden die **Trockeneispartikel** beispielsweise mit **5.000 l Luft pro Minute beschleunigt** und treffen mit Schallgeschwindigkeit auf das zu reinigende Material. Dadurch wird die zu **entfernende Schicht lokal unterkühlt** und sie **versprödet**. Nachfolgende Trockeneispartikel dringen in die Sprödrisse ein und sublimieren beim Auftreffen schlagartig. Das Kohlenstoffdioxid wird dabei gasförmig und vergrößert sein Volumen um etwa das 700- bis 1000-Fache. Dabei wird der Schmutz von der Oberfläche abgelöst.



Die Vorteile dieses minimal-abrasiven und nicht korrosiven Verfahrens liegen in der geringen Schädigung des zu reinigenden Materials sowie in der Tatsache, dass nach der Bearbeitung kein Reinigungsmedium zur Entsorgung zurückbleibt, da sich das CO<sub>2</sub> in der Umgebungsluft verflüchtigt. Da Trockeneis relativ **weich** ist, werden viele **Oberflächen nicht beschädigt**. Auch empfindliche Elektroteile können so gereinigt werden, Leiterplatten mit Einschränkung, da elektrostatische Entladung auftritt. Aufgrund der Möglichkeit, kleinste Geometrien schädigungsarm und ohne Demontage bearbeiten zu können, wird Trockeneisstrahlen u.a. zum Reinigen von Gussformen, Entlacken von Baugruppen, Beseitigung von Unterschutz bei der Old- und Youngtimerrestaurierung, beim Reinigen von Austauschmotoren sowie zur Beseitigung von Farben, Gummi, Öl, Fett, Silikon, Wachs, bituminösen Beschichtungen, Trenn- und Bindemitteln sowie Klebstoffen eingesetzt.

In der **Denkmalpflege** kann – auch innerhalb von Gebäuden – schonend Farbanstrich entfernt werden. Diese Technik wird außer der Entfernung von Anstrichen und Graffiti auch zur Beseitigung der Haftwurzeln von Efeu und wildem Wein an Mauern eingesetzt.



Die Vorteile dieses minimal-abrasiven und nicht korrosiven Verfahrens liegen in der geringen Schädigung des zu reinigenden Materials sowie in der Tatsache, dass nach der Bearbeitung kein Reinigungsmedium zur Entsorgung zurückbleibt, da sich das CO<sub>2</sub> gasförmig in der Umgebungsluft verflüchtigt. Da Trockeneis relativ weich ist, werden Oberflächen nicht beschädigt. Auch empfindliche Bauteile und Textilien können so nahezu keimfrei gereinigt werden.

**Unsere Referenzen:** Siller & Feuer, Profiservice, Sonnengarage, ELSO electric solutions, Autoindustriale, Continental

# Trockeneisanwendungen in der Kunststoff- und Lebensmittelindustrie

Saubere Formhohlräume und -entlüftungsbohrungen sind für Hersteller von Kunststoffteilen essenziell, um die heutigen hohen Qualitätsstandards zu erfüllen. Die Ablagerung unerwünschter Rückstände auf Oberflächen – entweder aus dem Ausgasen des Harzzusatzstoffs oder der Verwendung von Entformungsmitteln – kann eine Reihe von Problemen bereiten, von der Entformung des Produktes (durch „Auswerfen“) bis zu ungenügender Produktqualität und zu möglichen Schäden an Werkzeugen. Grate, Brandflecke und „Kurzschüsse“ am Produkt, die durch verstopfte Entlüftungsbohrungen verursacht werden, sind weitere Herausforderungen für die Hersteller. **Unsere Referenzen:** Autotest, Intercable, Stocker Maschinenbau



Trockeneisreinigung ist ein nicht **scheuerndes, nicht leitendes** und **umweltverträgliches Reinigungsverfahren**, das in der Lebensmittel-, Getränkeverarbeitungs- und Verpackungsbranche erfolgreich eingesetzt wird. Trockeneisreinigung reinigt **Systeme zur Lebensmittelverarbeitung** ohne Schrubben, Wasserreinigung oder dem Einsatz schädlicher Chemikalien, die Lebensmittel kontaminieren könnten. Da das Trockeneis beim Auftreffen sublimiert, entstehen keine Sekundärabfälle.

Die meiste Ausrüstung kann **ohne zeitaufwändige Demontage** vor Ort gereinigt werden. Darüber hinaus ist Trockeneis lebensmittelverträglich, es kann Oberflächen von Bakterien wie Salmonellen, E. Coli und Listerien dekontaminieren, es trägt dazu bei, Kreuzkontaminationen zu verhindern, die durch Nüsse und andere Allergene ausgelöst werden, und es kann Proteinrückstände von Lebensmittelverarbeitungssystemen entfernen.



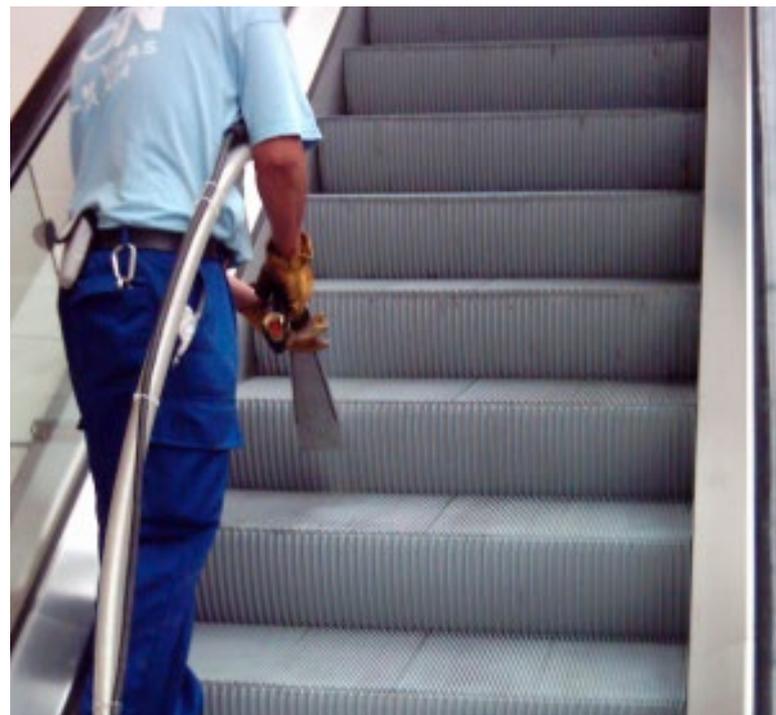
# Tyrol Ice bringt die größte Auswahl an Trockeneistechnologie nach Südtirol

Tyrol Ice bringt die größte Auswahl an **Trockeneistechnologie** nach Südtirol.

In Zusammenarbeit mit **renomierten europäischen Trockeneismaschinenherstellern** produziert Tyrol Ice Trockeneis mit modernsten Gräten.

Nicht alle Unternehmen sind gleich oder verfügen über dasselbe Budget. Strahlsysteme reichen von großen **stationären, vollständig kundenspezifischen Anwendungen** bis zu **Systemen**, die in einem **Kofferraum Platz** finden. Ob Sie nun in Ihrem Werk ein spezielles Gelände für das Strahlen reserviert haben oder ob Sie von einem Einsatzort zum anderen wechseln müssen – **Tyrol Ice hat die geeigneten Systeme für Ihre Bedürfnisse und Ihr Budget**. Tyrol Ice hilft Ihnen nicht nur bei der Auswahl der geeigneten Trockeneisstrahlanlage sondern bieten Ihnen auch einen Strahlanlagen **Miet-service für die Selbstanwendung** dieser **zukunftsweisenden Reinigungstechnologie** an.

Ausserdem wird dafür gesorgt, dass Ihnen das dafür nötige Trockeneis nicht ausgeht.



# Mit Tyrol Ice frisches Trockeneis aus eigener Produktion

## Unsere Trockeneisproduktion

Auf modernsten Maschinen unseres Partners Ice Tech produzieren wir für Sie mit modernster Technologie energiesparend Trockeneis in unterschiedlichen Formen und das ganz in Ihrer Nähe. Das Trockeneis wird produziert, indem wir **unter Druck verflüssigtes Kohlenstoffdioxid entspannen**. Dabei **verdampft** ein Teil des **Kohlenstoffdioxids**, wobei es dem verbleibenden Rest die für die Verdampfung erforderliche Wärme entzieht und damit abkühlt. Hierdurch entsteht der sogenannte gefrorene »**Kohlensäureschnee**«. Dieser wird – je nach Anwendung – in die gewünschte Form gepresst.

In Zusammenarbeit mit **Linde Gas Italia** produziert Tyrol Ice Trockeneis ausschließlich unter Verwendung von ultrareinem BIOGON® C E290 Kohlendioxid für Lebensmittel. Denn nur **lebensmittelzertifiziertes Trockeneis** kann und darf für Speisen und Getränke verwendet werden. Auch im Bereich der Weinproduktion ist die Reinheit des Gases von äußerster Wichtigkeit.



# Verpackung & Lieferung



## Thermocontainer von Tyrol Ice garantieren Frische und Langlebigkeit

Damit Ihr Trockeneis seine Frische so lange als möglich beibehält, stellt Tyrol Ice hochqualitative **Thermocontainer** mit **hervorragenden Isolationswerten** in unterschiedlichen Größen bereit. Das Volumen der Tyrol-Ice-Thermobehälter reicht von **15 bis 460 l** bzw. **600 kg Füllmenge**. Bereits für Kleinlieferungen verwendet Tyrol Ice speziell für Trockeneis geeignete **Styropor®- oder Neopor®- Thermobehälter** mit einer Wandstärke von über 30 mm für eine optimale Wärmedämmung.

Tyrol Ice verfügt über eine nahezu unbegrenzte Anzahl an Thermocontainern für **Lieferungen ab 500 kg** und ist damit der ideale Partner für Industrie und Großabnehmer.

## Kundenservice auf höchstem Niveau mit dem Trockeneis Lieferservice von Tyrol Ice

Ein Alleinstellungsmerkmal der Firma Tyrol Ice ist der eigene **Südtirol-weite Lieferservice**. Tyrol Ice bietet bereits bei **kleinen Bestellmengen** ab 15 kg einen Lieferservice an und eröffnet so auch Kleinabnehmern den Zugang zu diesem großartigen Produkt. Die Frische von Trockeneis spielt dabei eine zentrale Rolle. Daher wird grundsätzlich auf eine kurze und effiziente Transportabwicklung geachtet. Sieben firmeneigene Kühl-LKWs mit einem Gesamtgewicht von 12 Tonnen bringen Trockeneislieferungen täglich an ihren Bestimmungsort. Der Bestellmenge werden dabei im Hinblick auf Gewicht und Volumen praktisch keine Grenzen gesetzt. Testen Sie uns!

Lieferung  
bereits ab  
**15 kg!**

# Über *Tyrol Ice*

Nach jahrzehntelanger Erfahrung im Bereich Transport und Belieferung von Hotels und Gastronomie ging im Dezember 2016 aus dem Kühltransportunternehmen Baldo Transport der Partnerbetrieb Tyrol Ice GmbH hervor. Die Firma Tyrol Ice ist Südtirols Lieferant für Trockeneis in den unterschiedlichsten Formen und Arten. Das Sortiment reicht von **gepressten** und **verpackten Trockeneisscheiben** über die **Transportkühlung** bis hin zu **Trockeneisnuggets** für die Gastronomie und -pellets für Weinbau und industrielle Reinigung.

Die Firma Tyrol Ice hat es sich zum Ziel gesetzt, den Kunden aus Südtirol und aus dem Trentino den Zugang zu frischem Trockeneis zu vereinfachen. Der eigene Lieferservice und die tägliche Frische des Produkts sind Garant für Verlässlichkeit und den Erfolg des Unternehmens. Dabei stehen für das junge Unternehmen Qualität, ständige Innovation und Weiterentwicklung der Produkte im Vordergrund.



**Matthias Baldo**

*Inhaber*

+39 333 738 79 03

matthias.baldo@tyrolice.com



**Georg Perkmann**

*CEO | Geschäftsführer*

+39 346 257 36 60

georg.perkmann@tyrolice.com



**Mag. Verena Scartezini Baldo**

*Qualitätsmanagement*

+39 333 252 25 82

verena.scartezini@tyrolice.com



Gewerbezone Steinacker 29 · 39040 Tramin  
Tel. 333 738 79 03 · Fax 0471 860 584

[info@tyrolice.com](mailto:info@tyrolice.com)  
[www.tyrolice.com](http://www.tyrolice.com)

