

smartSCHANK Schanksystem

Reinigungsempfehlung



Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für smartSCHANK entschieden haben.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um sich mit dem System vertraut zu machen und smartSCHANK bestimmungsgemäß, sicher und vorteilhaft zu benutzen.

Bei Fragen steht Ihnen gerne unser technischer Support zur Verfügung.

Ihr DIRMEIER Team

Stand 2011 | Technische Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

.....	4
Support	5
Wichtiger Hinweis zum Betrieb.....	6
Regeln der Reinigung (Getränkessystem)	6
Regeln der äußerlichen Reinigung (Gehäuse)	7
Wartung des Schanksystems	7
Reinigungssystem „MaxCleaner“ von DIRMEIER	7
Allgemeine turnusmäßige Reinigung.....	8
Empfehlungen zur täglichen Reinigung	8
Empfohlene Vorgehensweise zur Leitungsreinigung	8
Empfohlene Reinigungsintervalle bei Stillstand der Anlage	9
Wiederinbetriebnahme bei mehrwöchigen Stillstand	10
Anhang	11
Warum muss gereinigt werden?	11
Arten der Verschmutzung von Schankanlagen	11
Rechtliche Informationen.....	12

Alle Angaben sind auf Vollständigkeit und Richtigkeit nach bestem Wissen und Stand der Technik geprüft, jedoch ohne Gewähr. Es sind die einschlägigen DIN, BGR sowie ASI Richtlinien zu beachten.

Support

So erreichen Sie uns!

Bei Fragen, für Hilfestellungen oder auch für auftretende Probleme, stehen wir gerne für Sie zur Verfügung.

Support: 0 94 33 – 20 44 98 - 64
support@dirmeier.de

Montag - Donnerstag: 8.00 - 12.00 Uhr
13.00 - 16.30 Uhr

Freitag: 8.00 - 14.00 Uhr

Service-Hotline: 0151 - 15 13 44 12

(Die Service-Hotline ist erst nach Geschäftsende, am Wochenende, an Feiertagen und im Betriebsurlaub erreichbar.)

Ebenso können Sie uns gerne und jederzeit auch im Internet besuchen. Dort erfahren Sie mehr über unsere Produktpalette, anstehende Messetermine, unsere Partner, Referenzen und vieles mehr. Besuchen Sie uns auf www.dirmeier.de und www.smartschank.com.

Sie benötigen Reinigungs- und Servicematerial? Kein Problem!

Bestellungen können Sie telefonisch unter der Festnetz-Nummer **+49 9433 204498-63** oder per Mail an bestellungen@dirmeier.de tätigen.

Fernwartung für Änderung und Betreuung

Für einen reibungslosen Ablauf einer Fernwartung können Sie auf unserer Homepage www.dirmeier.de unser Support Modul (TeamViewer) kostenfrei downloaden.



DIRMEIER Systems GmbH
Siemensstraße 2
92507 Nabburg
Telefon: 0 94 33 – 20 59 4 – 82
Telefax: 0 94 33 – 20 59 4 – 84
E-Mail: info@dirmeier-systems.de

Wichtiger Hinweis zum Betrieb

Regeln der Reinigung (Getränkessystem)

Reinigen Sie Ihre Auslauftüllen täglich mit entsprechendem Reinigungszubehör (Reinigungspumpe, Bürsten, Tuch) und sauberem warmen Wasser von innen und außen. Abnehmbare Ausläufe und Düsen müssen täglich nach Betriebsschluss demontiert, gereinigt und über Nacht in Sodawasser eingelegt werden.

Nach DIN 6650-6 soll sich die regelmäßige Reinigung der Schankanlage (Zapfkopf, Getränkeleitungen, Zapfarmatur) an folgenden Intervallen orientieren:

Regeln der Reinigung (Getränkessystem)

Getränk	Intervall
Fruchtsaft, Fruchtnektar, Fruchtsaftgetränke	täglich
Stilles Wasser, alkoholfreies Bier	1 - 7 Tage
Bier (außer alkoholfreies Bier)	alle 7 Tage
Wein, kohlenstoffhaltiges, alkoholfreies Erfrischungsgetränk, kohlenstoffhaltiges Wasser	7 - 14 Tage
Getränkegrundstoff (Postmix), Spirituosen	30 - 90 Tage

Bezugsquelle für DIN-Normen: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin, <http://www.beuth.de>

Reinigen Sie Ihre Bier- und Premix-Leitungen angelehnt an die obenstehende Tabelle nach DIN 6650-6.

Zur Reinigung kann ein Reinigungssystem der Firma DIRMEIER verwendet werden, oder sie beauftragen dafür einen Getränkeschankanlagenreiniger.

Bitte beachten Sie, dass nur das Reinigungssystem MaxCleaner der Firma DIRMEIER mit Druckstoßreinigung eine mechanische Reinigung komplett ersetzen kann. Wir empfehlen die Schankanlage mindestens 2x jährlich durch einen Fachmann manuell reinigen, sowie prüfen und warten zu lassen.

Beachten Sie hierbei die Anweisungen in Ihrem Schankbuch.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, bei jeder Laugenreinigung Ihres Schanksystems eine ausreichende persönliche Schutzausrüstung zu tragen und das Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittels zu beachten! Ebenfalls weisen wir ausdrücklich darauf hin, die Laugenfreiheit gemäß Herstellerangaben des Reinigungsmittels zu prüfen, bevor das Schanksystem wieder für den Zapfbetrieb freigegeben wird. Die Firma DIRMEIER kann keine Haftung für Schäden übernehmen, welche durch Nichteinhaltung dieser Weisungen verursacht werden!

Regeln der äußerlichen Reinigung (Gehäuse)

Reinigen Sie Ihre elektronische Getränkeschankanlage niemals mit viel Wasser oder scharfen Reinigungsmitteln! Die Oberflächen dürfen lediglich mit einem leicht feuchten und weichen Tuch gereinigt werden. Zusätzlich weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass Edelstahl-Oberflächen ausschließlich mit dafür geeigneten Pflegemitteln behandelt werden dürfen. Polierte und speziell behandelte Oberflächen dürfen grundsätzlich nur mit wenig und warmen Wasser gereinigt werden.

NIEMALS ÄTZENDE ODER SCHEUERENDE PFLEGEMITTEL VERWENDEN!

WICHTIG: Die Firma DIRMEIER als Hersteller kann keine Haftung für Schäden durch ungeeignete Stoffe übernehmen!

Wartung des Schanksystems

Nur bei regelmäßiger und gewissenhafter Reinigung und Pflege aller Getränketechnik-Bauteile der Anlage, garantieren wir Ihnen einen reibungslosen Ablauf und problemlose Handhabung Ihres Schanksystems.

Wichtig: Zusätzlich zur regelmäßigen Reinigung der smartSCHANK-Getränkeschankanlage sind unbedingt auch Wartungsarbeiten erforderlich. Im Umfang sind diese erheblich von der Art der installierten Getränketechnik abhängig. Wir beraten Sie gerne!

Wir empfehlen in der Regel mindestens 2x jährlich die installierten Bauteile der Getränkeschankanlage durch geeignetes Fachpersonal manuell zu reinigen, zu überprüfen und zu warten lassen.

Beachten Sie hierbei die gesetzlichen Regelungen, die jeweiligen Systemvorgaben, sowie die wiederkehrenden Prüfungen, welche gesetzlich vorgegeben sind (in der Regel alle 2 Jahre).

Die Elektronik der smartSCHANK-Anlage ist grundsätzlich wartungsfrei, dennoch empfehlen wir Ihnen eine jährliche Überprüfung auf unsachgemäße äußere Einwirkungen, um einen langjährigen und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten

Reinigungssystem „MaxCleaner“ von DIRMEIER

Beachten Sie hierbei die jeweilig beiliegende BEDIENUNGSANLEITUNG des Reinigungssystems. Bei dem Reinigungssystem „MaxCleaner“ handelt es sich um ein Reinigungssystem mit CO₂-Druckstoßreinigung, welches eine verbesserte Reinigungsleistung erzielt.

Allgemeine turnusmäßige Reinigung

Empfehlungen zur täglichen Reinigung

Abwechselnd mit Getränk und Luft in Berührung kommende Bauteile der Zapfanlage sind täglich mindestens einmal vor Betriebsbeginn und einmal nach Betriebsschluss zu reinigen.

- Nicht demontierbare Bauteile mittels **sauberer** Hahnpumpe (Gummiball) und Sodawasser reinigen, bis aus den eventuellen Belüftungsbohrung sauberes Trinkwasser kommt.
- Verwenden sie niemals ein benutztes Tuch zur Reinigung der Schankhähne. Benutzen sie immer ein frisches Tuch ohne jegliche Chemie. Dieses Tuch können sie gerne hinterher zur Reinigung der Theke und Tropfschale verwenden, aber bitte nicht vorher. Merke: Getränke sind Lebensmittel
- Reinigen sie zuerst die Soda- und Wasserausläufe, danach Säfte und alkoholfreie Getränke, zum Schluss Zapfhähne für Bier
- Bakterien sind überall und es wurde festgestellt, dass etwa 30 bis 40% aller unerwünschten Bakterien im Bier vom Zapfhahn kommen. Diese tägliche Reinigung und Hygiene ist äußerst wichtig!
- Wir empfehlen abnehmbare Auslauffüllen und Sirup Verteiler zu reinigen, über Nacht in Sodawasser einzulegen, und vor der Nutzung nochmals mit Trinkwasser klarzuspülen.

Empfohlene Vorgehensweise zur Leitungsreinigung

Die Vorschriften der BGN DIN und ASI sind zu berücksichtigen

- Anlage für Zapfbetrieb sperren
- Anlage und Bauteile in Reinigungsmodus bringen
- Getränkeleitungen mittels Trinkwasser ausreichend vospülen, damit Leitungen komplett mit Trinkwasser gefüllt sind
- Bauteile, welche mit Luft in Berührung kommen, zerlegen reinigen und desinfizieren
- Verunreinigungen und Rückstände in den Leitungen mittels geeigneter Reinigungslauge entfernen, und durch Einwirkzeit Leitungen desinfizieren
- Reinigungslauge mittels ausreichend Trinkwasser ausbringen
- Laugenfreiheit mittels geeigneten und freigegebenen Methoden prüfen
- Leitungen mittels Druckstoßreinigung (optional bei MaxCleaner System) mechanisch reinigen
- Leitungen mittels CO² Wasser desinfizieren (optional bei Max Cleaner System)
- Leitungen mittels Trinkwasser klarspülen
- Fässer und Grundstoffbehälter anzapfen und Leitungen mit Getränk füllen
- Reinigungsmodus am System beenden
- Anlage für Zapfbetrieb freigeben

Empfohlene Reinigungsintervalle bei Stillstand der Anlage

Bis 3 Tage kein Zapfbetrieb → Getränkeleitungen mit Trinkwasser besser Sodawasser (wenn verfügbar) spülen und Leitungen neu füllen

7 bis 14-tägige Reinigung → Reinigung und Desinfektion der Leitungen im Turnus gemäß Angaben des Reinigungsmittelherstellers und DIN 6055-6

Länger wie 2 Wochen kein Zapfbetrieb → Reinigung und Desinfektion der Leitungen mittels geeigneter Lauge gem. Angaben des Herstellers. Lauge muss mit ausreichend Trinkwasser ausgespült und Laugenfreiheit getestet werden. Es dürfen keinesfalls Laugenrückstände in den Leitungen verbleiben. Wenn die Leitung anschließend komplett entleert werden kann empfehlen wir die Leitungen mittels CO² Druck auszublasen und trocknen zu lassen.

Ist nicht gewährleistet das Leitungen komplett entleert werden können und Wasser wieder zusammenläuft (Wasser Säcke), empfehlen wir die Leitungen mit Trinkwasser oder besser Sodawasser (falls verfügbar) zu füllen und regelmäßig (ca. alle 2 Wochen) zu wechseln.

Diese Richtwerte können je nach den Örtlichkeiten stark variieren. Bei Unklarheiten nehmen Sie bitte Kontakt mit ihrem örtlichen Wasserversorger oder Getränkelieferanten auf

Bei Frostgefahr muss dafür Sorge getragen werden, dass die Leitungen nicht einfrieren können

Gasflaschen sind täglich oder bei längeren Stillstandzeiten zu schließen und zu sichern

Schalten Sie niemals die Sicherheitseinrichtungen wie die Gaswarnanlage ab!

Wir empfehlen das Steuerungssystem während Zapfpausen NICHT auszuschalten. Die Steuerung der Anlage geht in den Stand By Modus und schützt sich selbst vor Standschäden

Fasskühlboxen, Kühlhäuser, Kühler, Karbonatoren, Begleitkühler sollten in Betrieb bleiben, um durch die Kühlung die Verkeimung gering zu halten.

Wenn sie diese ausschalten, um Strom zu sparen, ist damit zu rechnen, dass die Wiederinbetriebnahme aufwändiger wird, da die Verkeimung in den Leitungen und/oder Kühlern stark ansteigen kann!

Bei Außerbetriebnahme von Wasserbadkühlern: Wasserbad und Begleitkühlleitungen leeren

Bei Anlagen, die mit dem Wassernetz verbunden sind, ggf. vorhandene Filter entfernen
Wasserleitung schließen und gegen unbeabsichtigtes öffnen sichern.

Laugen müssen für Getränkeschankanlagen zugelassen sein und dürfen niemals außerhalb der Herstellerangaben sowie länger wie die Einwirkzeit im Schanksystem verbleiben. Wir bitten das Sicherheitsdatenblatt und Anleitung des Herstellers genau zu beachten

Die Firma DIRMEIER kann keine Haftung für Schäden übernehmen, die durch Nichteinhaltung dieser Weisungen verursacht werden!

Wiederinbetriebnahme bei mehrwöchigen Stillstand

- Abgeschaltete Kühlungen von Bierkellern und Theke frühzeitig in Betrieb nehmen und Ware vorkühlen (MHD beachten), mindestens 2 Tage vor Inbetriebnahme.
- Begleitkühlungen oder Durchlaufkühler bei Bedarf wieder mit Wasser auffüllen und mit genügend Vorlaufzeit herunterkühlen. Temperaturen prüfen.
- Vor Wiederinbetriebnahme einer Getränkeschankanlage ist eine Reinigung zwingend erforderlich: – Eine professionelle, chemisch-mechanische Reinigung der Schankanlage ist durchzuführen.– Es ist nicht ausreichend, die Schankanlage lediglich zu spülen oder den frischen Getränkebehälter an die Schankanlage anzuschließen, ohne die Schankanlage zu reinigen.
- Vor der Betriebsunterbrechung teilentleerte Getränkebehälter wie Fässer oder Ausschanktanks dürfen bei Wiederinbetriebnahme nicht mehr angeschlossen werden, außer der Hersteller der Getränke gibt nach Rücksprache oder Prüfung den Weiterausschank ausdrücklich frei.
- Wasserfilter austauschen / erneuern.
- Wasserzulauf / Wasserhahn öffnen. Bei Stillstand von mehr als 6 Monaten empfehlen wir eine Fachfirma zur Wiederinbetriebnahme der Trinkwasserleitung nach DIN EN 806-4 beauftragen
- Kohlensäure am Flaschenventil öffnen und Dichtigkeitskontrolle durchführen.
- Schutz vor gefährlicher Schankgaskonzentration prüfen (Gaswarnanlage, Lüftung).
- Eine sensorische Prüfung des Getränkes vor Abgabe an den Gast ist unerlässlich (Aussehen, Geschmack, Temperatur)

Anhang

Allgemeine Information über Reinigung Getränkeschankanlagen

Warum muss gereinigt werden?

Verschmutzungsarten, Reinigung

Getränkeschankanlagen dienen dem Ausschank von Getränken aus Getränke- oder Grundstoffbehältern in Trinkgefäße. Während die Getränke, z.B. Bier, alkoholfreie Erfrischungsgetränke, Fruchtsäfte oder auch Wein im Original verpackten Gebinde hygienisch einwandfrei sind und innerhalb der vorgegebenen Verwendungszeit bedenkenlos gelagert werden können, wird beim Anschluss an die Getränkeleitung der Behälter geöffnet und bleibt dann je nach Dauer zwischen wenigen Stunden und einigen Wochen im Anschluss. Da bei einem offenen System die hermetische Abgrenzung zur Außenwelt fehlt, können Verschmutzungen in die Anlage eindringen und das Getränk verändern. Das Ziel der Hygienebemühungen ist das Eindringen von Schmutz auf ein Mindestmaß zu beschränken und auf einem niedrigen Niveau zu halten und damit jegliche Veränderung der Getränke (Erhaltung der optimalen Getränkequalität) zu vermeiden, sowie zum Schutze der menschlichen Gesundheit.

Arten der Verschmutzung von Schankanlagen

Keime / Mikroorganismen

Mikroorganismen (Keime) können bei bestimmten Getränken erwünscht sein (z.B. Hefen in naturtrüben Bieren). In vielen Fällen sind sie jedoch unerwünscht, da sie zum Verderb von Getränken führen. Mikroorganismen sind „allgegenwärtig“. Die Getränke werden vom Lieferanten praktisch frei von Fremdkeimen, d.h. mit Keimzahlen von unter 1 Keim pro Liter angeliefert. Durch das Anschließen des Getränke- oder Grundstoffbehälters und das Öffnen des Zapfhahnes gelangen Mikroorganismen in die Anlage. Dies ist auch mit dem derzeitigen Stand der Technik nicht zu verhindern. Die Keime vermehren sich, bilden Beläge auf der produktberührten Seite der Leitungen und produzieren Stoffwechselprodukte, die den Geschmack des Produktes verändern oder zur Trübung führen. Bekanntestes Stoffwechselprodukt ist die Milchsäure, die von Milchsäurebakterien gebildet wird. Sie führt zum "Sauerwerden" des Getränkes. Andere Keimarten produzieren wiederum andere Stoffwechselprodukte. Durchgehende oder fleckenförmige Beläge werden vielfach von Hefen gebildet, deren Tätigkeit den Geschmack des Getränkes ebenfalls nachhaltig ändert. Der sogenannte Bierschleim wird durch Essigsäurebakterien verursacht. Der Essiggeruch an ungepflegten Zapfhähnen ist ein typisches Zeichen für die Anwesenheit dieser Organismen. Schließlich sind noch die Schimmelpilze zu nennen. Diese können nur dort existieren, wo sie Luftsauerstoff und Nährstoffe finden. Bei Schankanlagen ist das Angebot meist recht groß. Das fängt bei verspritztem Getränk vom Anzapfen der Getränkebehälter an und geht bis zu nachtropfenden Zapfhähnen an der Theke. Schimmelpilze sind immer ein Hinweis für mangelnde Sauberkeit. Das Trübwerden, z.B. eines Bieres, wird meistens von Mikroorganismen verursacht. Die Trübung ist dabei von der Anzahl und der Art der Zellen abhängig. Wenn ein sonst klares Bier leicht getrübt erscheint, ist es nicht mehr einwandfrei. In längeren Schankpausen, zum Beispiel über Nacht, können sich die Mikroorganismen so stark vermehren, dass es zu Trübungen und Geschmacksbeeinträchtigungen kommen kann. Bei alkoholfreien Getränken sind es hauptsächlich Hefen und Essigsäurebakterien, die einen stechenden oder moderigen Geruch produzieren und diese Getränke verderben können.

Sonstige Verschmutzungen

Neben den Mikroorganismen trifft man noch andere Verschmutzungen an. Häufig sind Ablagerungen aus Hopfenbestandteilen bei Bierleitungen. Sie geben der Getränkeleitung eine goldgelbe Farbe und lassen sich wie die Mikroorganismen nicht durch Spülen mit Wasser entfernen. Bedeutsam ist, dass diese Beläge den Biergeschmack verändern können. Schließlich findet man in Getränkeleitungen auch kristalline Ablagerungen (z.B. bei Bier und Wein), den sogenannten "Bierstein" und "Weinstein". Diese können durch saure oder durch ätzalkalische Reinigungsmittel sowie mechanische Reinigungsmittel beseitigt werden. Die Verschmutzungen haben die Eigenschaft, dass sie fest an den Oberflächen haften. Sie lassen sich von dort keineswegs einfach abspülen

Rechtliche Informationen

Änderungen im Getränkeschankanlagenrecht

Die Getränkeschankanlagenverordnung wurde am 30. Juni 2005 außer Kraft gesetzt. Ursprünglich geplante alternative gesetzliche Regelungen gibt es nicht. Dann gelten somit für den Bereich der Hygiene die allgemeinen lebensmittelrechtlichen Anforderungen.

Die Berufsgenossenschaft für Nahrungsmittel und Gaststätten erklärt hierzu:

Bis zum 31. Dezember 2002 waren der Bau, die Errichtung und der Betrieb von Getränkeschankanlagen in der Getränkeschankanlagenverordnung (SchankV) und den zu dieser Verordnung erlassenen Technischen Regeln für Getränkeschankanlagen (TRSK) geregelt. Diese Vorschriften und Regeln für Getränkeschankanlagen legten Anforderungen an die Sicherheit und Hygiene bei Schankanlagen fest.

Die sinnvolle Zusammenfassung der Vorschriften für Getränkeschankanlagen in einer Verordnung wurde am 1. Januar 2003 aufgegeben. Ab diesem Datum wurden die sicherheitstechnischen Anforderungen in der Getränkeschankanlagenverordnung außer Kraft gesetzt, um sie fortan in der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) zu regeln. Die hygienischen Anforderungen verblieben in der Getränkeschankanlagenverordnung, jedoch zeitlich begrenzt bis zum 30. Juni 2005.

Ab diesem Zeitpunkt tritt die Verordnung nun endgültig außer Kraft.

Wo wird nun die Hygiene bei Getränkeschankanlagen geregelt?

Da es ab dem 30. Juni 2005 keine Spezialvorschrift für Getränkeschankanlagen mehr gibt, ist die allgemein verbindliche Lebensmittelhygieneverordnung anzuwenden. Diese Verordnung war zwar auch bisher schon zu beachten, nur enthält sie wenig Konkretes über Getränkeschankanlagen.

Da rechtzeitig zu erkennen war, dass die SchankV ersatzlos wegfallen wird, hat der Normenausschuss »Getränkeschankanlagen« zwischenzeitlich mehrere Normen erarbeitet, die nun konkreten Aussagen über die Hygiene bei Getränkeschankanlagen machen. Normen sind zwar nicht verbindlich wie Vorschriften, beschreiben jedoch den derzeitigen Stand der Technik.

Normen haben gegenüber einer Verordnung den Vorteil, dass sie schneller und flexibler dem jeweiligen Stand der Technik angepasst und auf den technischen Fortschritt eingestellt werden können.

Was sollte der Betreiber einer Getränkeschankanlage beachten, wenn es um die Hygiene seiner Getränkeschankanlage geht?

Die verbindliche Vorschrift des § 11 der Getränkeschankanlagenverordnung gibt es ab dem 30. Juni 2005 nicht mehr.

Danach mussten Getränkeschankanlagen nach Bedarf, mindestens jedoch die Getränkeleitungen einschließlich der Zapfarmaturen alle zwei Wochen gereinigt werden. Es liegt nun in der alleinigen Verantwortung des Betreibers, in welchen Fristen er seine Schankanlage reinigt. Er hat sich dabei jedoch am Stand der Technik zu orientieren, wenn er seiner Verantwortung gerecht werden will, d. h. an den Orientierungswerten für Reinigungsintervalle in der DIN 6650-6.

Dort ist festgelegt, dass die regelmäßige Reinigung der Getränkeschankanlage (u. a. Zapfkopf, Getränkeleitungen, Zapfarmatur) sich an folgenden Intervallen orientieren soll:

Muss der Behörde die Inbetriebnahme der Getränkeschankanlage angezeigt werden und ist die Getränkeschankanlage weiterhin alle zwei Jahre durch den Sachkundigen auf Hygiene zu prüfen?

Nein! Weder eine Anzeige an die zuständige Behörde noch eine hygienische Überprüfung der Schankanlage durch den Sachkundigen ist erforderlich. Den Sachkundigen für Getränkeschankanlagen gibt es rechtlich gesehen nicht mehr, da die Rechtsgrundlage für den Sachkundigen entfallen ist.

Grundsätzlich gilt, der Betreiber ist sowohl für die Sicherheit als auch für die Hygiene seiner Anlage alleine verantwortlich.

**DIRMEIER Systems GmbH
Siemensstraße 2
92507 Nabburg**

info@dirmeier-systems.de