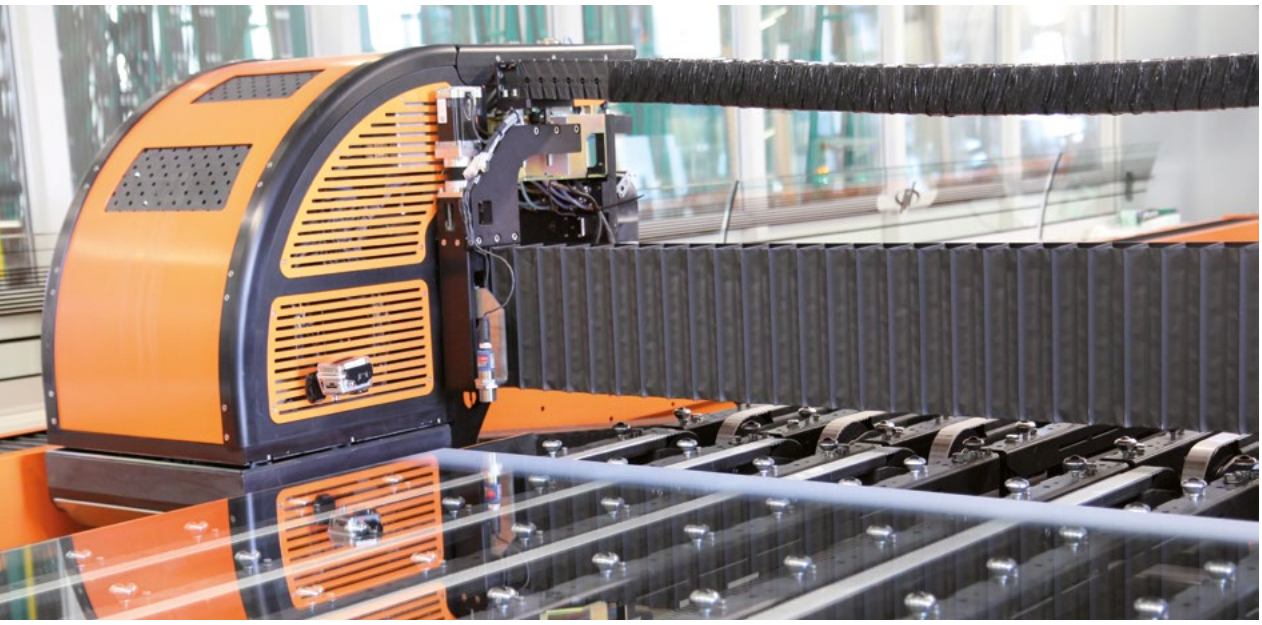
THIELEGLAS
TRANSPARENTE INNOVATION.

Glasdesign mit Digitaldruck

TG-PRINT*digital*

Produktinformationen Anforderungen Anwendungsmöglichkeiten



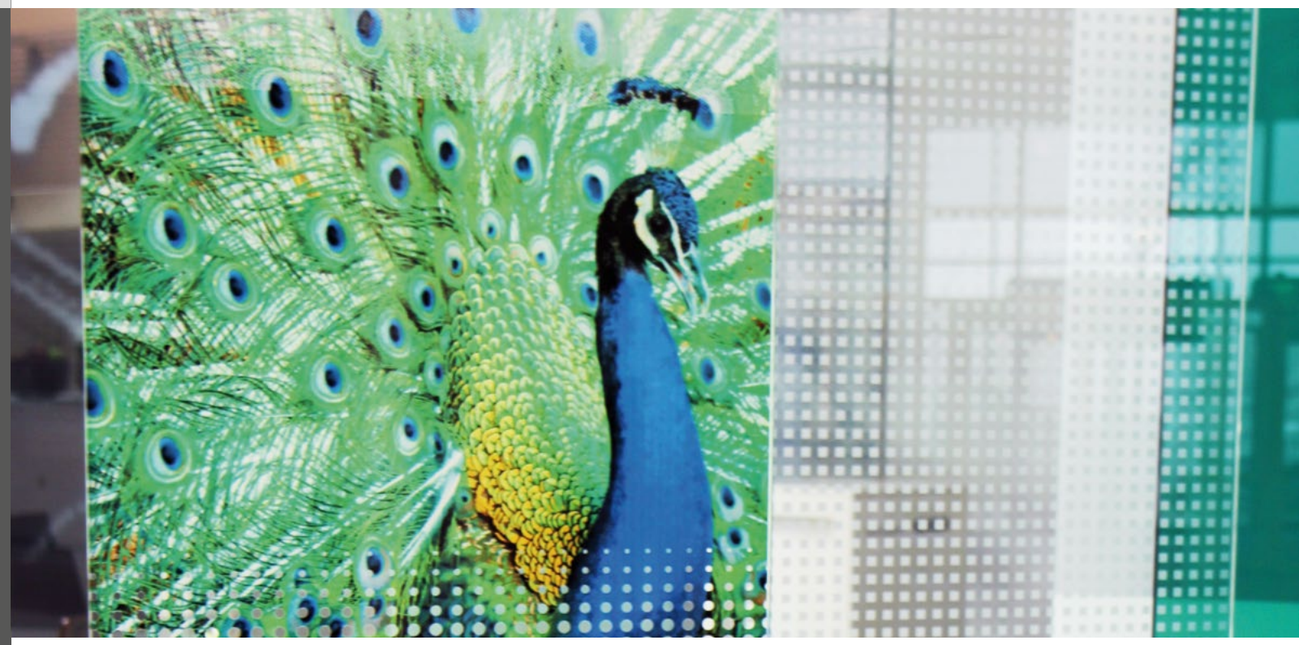
TRANSPARENTE INNOVATION.

Hinweise und allgemeine Informationen

Digitaldruck auf Glas ist eine einzigartige Drucktechnik, welche individuelle Gestaltungsmöglichkeiten und Einsatzgebiete für multifunktionale Flachgläser ermöglicht. Unabhängig von der Scheibengröße und Stückzahl kann das Druckverfahren auf die speziellen Bedürfnisse des Kunden angepasst werden. Digitaldruck auf Glas setzt individuelle und farbliche Akzente im Interieur- und Exterieurdesign. Dabei können Sie frei entscheiden zwischen Standard-Dekoren oder Ihrem Lieblingsmotiv in fotorealistischer Qualität. Die Möglichkeiten sind grenzenlos. Erleben Sie auf den folgenden Seiten die Faszination „Farbe auf Glas“!

Die in dieser Broschüre angegebenen Informationen und Daten beschreiben verschiedene Voraussetzungen, Anforderungen und Anwendungsbeispiele von keramischem Digitaldruck auf Glas. Ziel ist es, bestmöglich über das Produkt TG-PRINT*digital* und dessen Einsatzmöglichkeiten zu informieren. Die Angabe wichtiger Hinweise zur Datenbereitstellung und -aufbereitung ist ein weiterer zentraler Bestandteil des Handbuchs, um bestmögliche Druckergebnisse erzielen zu können.

1 Die Digitaldrucktechnologie ____ Seite 4
2 Vorteile von keramischen Digitaldruck ____ Seite 5
3 Druckfarben ____ Seite 6
4 Anforderungen an das Bildmaterial ____ Seite 7
5 Druckvorstufe ____ Seite 8
6 Anpassung Druckmotiv für großflächige Fassadengestaltung ____ Seite 9
7 Einsatzmöglichkeiten ____ Seite 11



1 Die Digitaldrucktechnologie

Seit 2009 produziert Thiele Glas erfolgreich digital bedruckte Gläser. Seit einigen Jahren ist dies auch in den Maximalabmessungen von bis zu 3.210 x 18.000 mm für höchste Ansprüche möglich. Unser Maschinenhersteller Dip-Tech gehört dabei zu den führenden Lieferanten von High-Tech-Druckmaschinen. Aktuell besitzen wir mehrere Jumbo GlassJet-Maschinen für die Produktion von großformatigen, digital bedruckten Glasscheiben. Um auf dem neuesten Stand der Technik zu bleiben, werden die Anlagen regelmäßig an neue Bedürfnisse angepasst und verbessert.

Der Digitaldruck eignet sich besonders für den Fotodruck, bei dem einzelne Gläser mit diversen Motiven bedruckt werden. Diese Motive können, neben klassischen Fotoelementen, auch Punkte, Streifen, Karos und verschiedene andere Elemente enthalten. Schwarz/weiß Motive, mehrfarbige Drucke, aber auch eine Kombination aus Motiv und Schrift sind ebenso möglich.

Beim Siebdruckverfahren wird für jedes Motiv ein eigenes Sieb angefertigt. Daher eignet es sich vor allem für größere Stückzahlen mit gleichem Dekor. Die Bedruckung kann auch mit Metallicfarbtönen oder optional mit einem rutschhemmende Dekor (für z. B. TG-STEP) erfolgen. Die Maximalabmessung ist 2.550 x 6.000 mm.

	Organischer Druck	Anorganischer Druck
verwendete Farben	bestehen hauptsächlich aus Harzen und organischen Pigmenten	keramisch – bestehen aus feinst gemahlenem Glas, Pigmenten und anorganischen Bestandteilen
Farbspektrum	groß, viele Farbtöne können realisiert werden	eingeschränkt, nicht alle Farben können realisiert werden
Haftung der Farbe	ausschließlich durch Adhäsion auf der Oberfläche, wodurch die Kratzfestigkeit deutlich niedriger ist	Farben werden beim Vorspannprozess in das Glas eingebrannt – Farbe kann praktisch nicht mehr vom Glas entfernt werden, ohne dieses zu zerstören
Anwendungsbereich	ausschließlich im Innenbereich	im Innen- und Außenbereich

Technische Daten TG-PRINT*digital*

Glasart:	TG-ESG®, TG-TVG®, TG-ESG®-H
Glasdicken:	4 - 19 mm
Maximale Glasabmessung:	3.210 x 18.000 mm
Minimales Glasmaß:	100 mm x 280 mm (kleiner auf Anfrage)
Maximales Scheibengewicht:	2.800 kg
max. Druckauflösung:	1.440 dpi
Druckfarbe:	Keramik-Tinte
Farben:	6 Grundfarben frei untereinander mischbar

2 Vorteile von keramischem Digitaldruck

Vorteile von TG-PRINT*digital*

- Druckgrößen bis 3.210 x 18.000 mm
- keine Siebe erforderlich
- Druck in hochauflösender Fotoqualität
- geeignet für Einzelscheiben und Großserien
- mit Vielzahl von Thiele Glas-Produkten kombinierbar (Basis ist immer TG-ESG®, TG-ESG®-H oder TG-TVG®)
- alle Farben schwermetallfrei
- eine silikondichte Verklebung kann durch Hinterdruckung mit Siebdruck oder Emaillierung ermöglicht werden (Druckgrößen bis 2.550 x 6.000 mm)
- individuelles Farbsystem, umfangreiche Farben und Effekte
- feinere Oberfläche als beim Siebdruck
- verbesserte Druckqualität
- Prüfzeugnisse für die Verwendung von geklebten Fassadenelementen zur Verklebung gemäß ABg Z-70.1-75 sowie konstruktiver Verklebung nach ETAG 002 liegen vor

Neben unserem altbewährten Siebdruckverfahren (organisch und keramisch), das den gestalterischen Möglichkeiten Grenzen vorgibt, bieten wir unseren Kunden auch das moderne Digitaldruckverfahren auf Flachglas. Sowohl beim keramischen Siebdruck- als auch beim Digitaldruckverfahren werden die Glasscheiben nach der Bedruckung vorgespannt, die keramischen Farben aufgeschmolzen und in das Glas eingebrannt. Die aufgebrachte Farbe erhält durch diesen Prozess eine dauerhafte Brillanz hinsichtlich der Farbwiedergabe sowie eine hohe Strapazierfähigkeit und Resistenz gegenüber äußeren Einflüssen. Das für Sie geeignete Digitaldruckverfahren ist abhängig vom geplanten Einsatzzweck, der Auflage und von den gewünschten Farben und Druckmotiven. Beim Digitaldruckverfahren wird die Farbe direkt vom Drucker auf das Glas gedruckt, wodurch keine Siebe mehr notwendig sind. Das bietet vor allem Zeitersparnis durch kürzere Vorlauf- und Produktionszeiten und die Möglichkeit aufwendige fotorealistische Motive auf Glas zu bringen. Mit den sechs Grundfarben kann ein breites Spektrum an Farben verschiedenster Farbsysteme gemischt und gedruckt werden. Bei keramischen Farben ist im Gegensatz zu organischen Farben das Farbspektrum eingeschränkt. Dies hängt mit den Bestandteilen und der Zusammensetzung der Farben zusammen. Sie sind auch für den Einsatz im Außenbereich geeignet.

Chemische Beständigkeit und Witterungsbeständigkeit

Jedes keramische Glassystem kann von Umwelteinflüssen mehr oder weniger stark angegriffen werden. Die Intensität des Angriffes durch atmosphärische Einflüsse ist nicht ausschließlich von der stofflichen Zusammensetzung des keramischen Glassystems abhängig. Auch die Intensität (Konzentration) der angreifenden Umweltbedingungen spielen eine entscheidende Rolle.
Die Flachglasindustrie hat eine Reihe von standardisierten Prüfungen von der Lacktechnik übernommen. Damit ist es möglich, den atmosphärischen Angriff auf eingebrannten keramischen Glassystemen zu qualifizieren und quantifizieren. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass in einigen Fällen bei visueller Betrachtung der getesteten keramischen Farbemaille ein leichter Angriff erkennbar ist. Allerdings kann die Farbe in keinem Fall als „nicht beständig“ beurteilt werden. Der Einsatz von keramisch bedruckten Gläsern direkt zur Witterungsseite wird nicht empfohlen. Bei der visuellen Beurteilung des Emailles durch die Glasseite – was den gängigen Anforderungen entspricht – sind die getesteten keramischen Farben beständig.

UV-Beständigkeit
Keramische Farben bestehen aus einem Glasanteil und einem anorganischen Pigmentsystem. In der Regel sind dies UV-stabile Metalloxide. Damit sind eingebrannte keramische Farben grundsätzlich UV-beständig bzw. lichtecht.

3 Druckfarben

Basisfarben

rot	grün	blau	orange	schwarz	weiß

Durch die Mischung bzw. Überdruckung der Basisfarben kann eine Vielzahl an Mischtönen in Anlehnung an Farbsysteme wie RAL, RAL design, NCS, HKS, Pantone oder Sikkens kreiert werden. Leichte Farbabweichungen sind möglich. Um die Farbbrillanz und die Farbwirkung zu prüfen, empfehlen wir ein reales Andruckmuster vor der Auftragsfreigabe. Es gilt zu beachten, dass der keramische Digitaldruck nicht mit dem Farbsystem CMYK vergleichbar, wie er auf Papier realisiert wird, da dieser auf abweichenden Grundfarben basiert.

Die Bedruckung mit keramischen Digitaldruckfarben ist nach DIN weitesgehend kratzfest und säureresistent. Zudem entsprechen Licht- und Haftbeständigkeit der Haltbarkeit keramischer Bauglasschmelzfarben.

Um gewünschte Effekte wie z. B. eine höhere Farbsättigung zu erzielen, ist es sinnvoll den Digitaldruck mit einer entsprechenden Farbe zu hinterlegen. Wir empfehlen eine Hinterlegung mit hellen Farbtönen, um das Aussehen des Digitaldrucks so gering wie möglich zu beeinträchtigen. Dicke und Deckkraft der Farben kann beim Druck variiert werden. Wir unterscheiden zwischen den Eigenschaften normal und verklebedicht.

Vorteile von keramischen Farben

- mit Glasoberfläche dauerhaft verbunden
- kein Abplatzen der Farbe
- kratz- und abriebfest, Resistenz gegen Feuchtigkeit
- schwermetallfrei
- anhaltende Farbbrillanz
  (Farben sind transluzent und nicht transparent)

4 Anforderungen an das Bildmaterial

Die Druckmotive werden häufig von unseren Kunden zur Verfügung gestellt. Alternativ bieten wir auch an, Vorlagen von der Bildplattform stock.abobe.com zur Verfügung zu stellen. Außerdem besteht die Möglichkeit aus einer Vielzahl an Mustern unseres Pattern Katalogs oder aus Vorlagen aus unserer Bilderdatenbank zu wählen. Unsere Druckvorstufe prüft in jedem Fall die Druckbarkeit der Daten.

Das vom Kunden zur Verfügung gestellte Druckmotiv sollte sowohl in Auflösung als auch in Größe und Farbgebung optimiert sein (bestmöglich Maßstab 1:1, bei großen Fassaden/ Dateien in Abstimmung auch Maßstab 1:10). Wir möchten auch darauf hinweisen, dass es je nach Glasart zu unterschiedlichen Farbwiedergabeeffekten kommen kann.

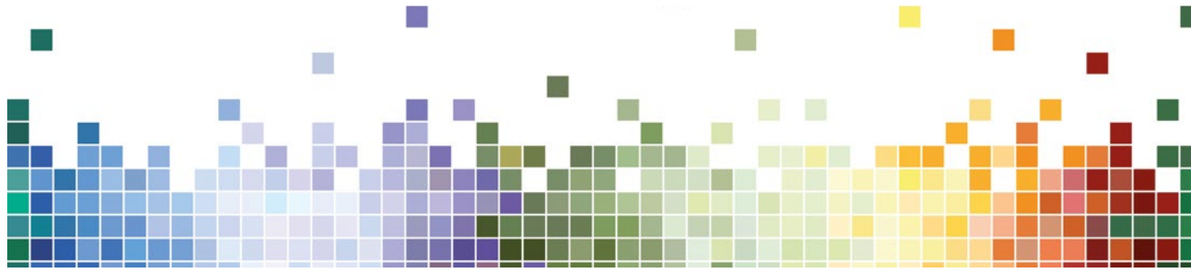
Hierbei spielen u. a. Glaschargen, Einbrennbedingungen etc. eine wichtige Rolle. Auf Wunsch senden wir eine Freigabeskizze und/ oder einen Bildausschnitt in realer Auflösung zur Freigabe.

Wir bieten zusätzlich die Möglichkeit, einen realen Ausdruck in DIN A4 auf Glas zu erhalten. Anhand dieses Musters kann die Farbwiedergabe und die Auflösung geprüft und der Druckvorstufe etwaige Änderungswünsche mitgeteilt werden. Generell gilt: Liegen für die Bemusterung andere Daten vor wie für die endgültige Bedruckung, muss mit Farbabweichungen gerechnet werden. Um diese Abweichungen zwischen Muster und finalem Druck zu vermeiden, ist es wichtig, dass bereits für die Bemusterung die endgültigen Gesamtdaten vorliegen. Gern unterstützen wir Sie bei der Datenbereitstellung.

Dateiformate und Datenbereitstellung (Motivlieferung)

Quelle des Druckmotivs:	vom Kunden bereitgestellt, stock.adobe.com, Pattern Katalog, Thiele Glas Bilderdatenbank
Dateityp Fotos:	alle gängigen Grafik-Formate (PDF, PSD, EPS, TIFF, BMP und JPEG)
Dateityp Vektorgrafiken:	Vektorformate (EPS, AI, PDF)*
Schriften:	Abgesehen von Standardschriften (Arial, Calibri, Verdana, etc.) müssen alle Sonderschriften in Pfade umgewandelt werden, damit keine Ersatzschriften ins Dokument geladen werden.
Empfohlene Auflösung:	ab 72 dpi (höchstmögliche Auflösung bevorzugt – abhängig vom Motiv)
Datenbereitstellung:	USB-Stick, CD/DVD, FTP Upload, E-Mail (max. 10 MB), Datenlink

*Wenn die Vektorgrafik in AutoCAD erstellt wurde, muss die Datei in eines der angeführten Formate exportiert werden, da es andernfalls zu Datenverlusten kommen kann. Bitte beachten Sie, dass Ihre Daten von allen gängigen Grafikprogrammen (auch von älteren Programmversionen) geöffnet werden können müssen. In jedem Fall werden die zugelieferten Daten von unseren Experten auf Druckfähigkeit geprüft.



5 Druckvorstufe

Um ein qualitativ hochwertiges Druckbild zu erhalten, ist umfassendes Know-how und ein stets perfekt eingespieltes Team notwendig. Im Bereich unserer Druckvorstufe (Prepress) prüfen wir nicht nur Ihre Daten auf Druckbarkeit. Wir beraten Sie auch ausführlich bezüglich Machbarkeiten und passen Ihre Daten auf Wunsch mit unserem langjährigen Fachwissen an Ihre jeweiligen Vorstellungen an. Wir legen sehr viel Wert auf Service und ein bestmögliches Druckbild. Bei Fragen oder Problemen beraten wir Sie gern.

Beachtet werden sollte allerdings, dass eine gering auflösende Datei qualitativ nicht verbessert werden kann. Wir können derartige Dateien lediglich optisch durch diverse Programmanpassungen wie Farbsättigung und Gradation aufwerten.

Um Ihnen unsere Arbeit in der Druckvorstufe und die generelle Vorgehensweise im Auftragsfall näher zu bringen, haben wir die Abläufe von der Datenbereitstellung bis zum Druck mit der Maschine übersichtlich zusammengefasst.

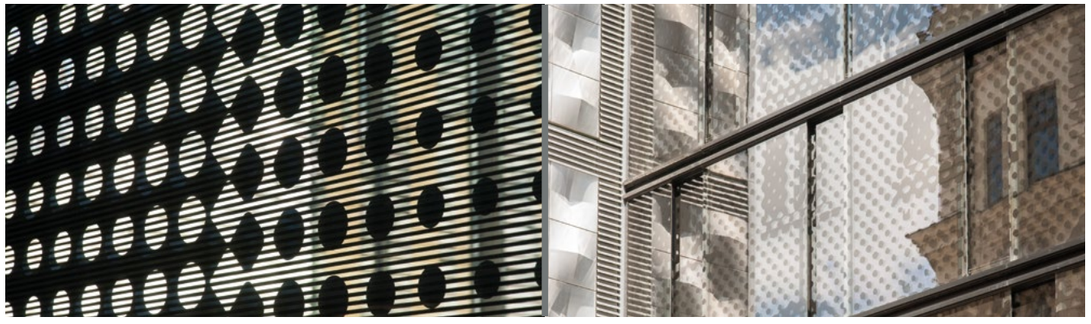
Ablauf Druckvorstufe

1. Datenbereitstellung vom Kunden
2. Prüfung der Datei auf Bildgröße, Auflösung und Farben
3. Datenaufbereitung – Skalierung des Motivs an das entgültige Druckformat
4. Kunde erhält auf Wunsch eine pdf-Datei als Druckvorschau mit Visualisierung der etwaigen späteren Druckauflösung
5. Erstellung von Druckskizzen für die Drucker
6. Maschineneinstellung (Farbanpassungen, Tonwertkorrekturen)
7. Druck der aufbereiteten Datei

6 Anpassung Druckmotiv für großflächige Fassadengestaltung

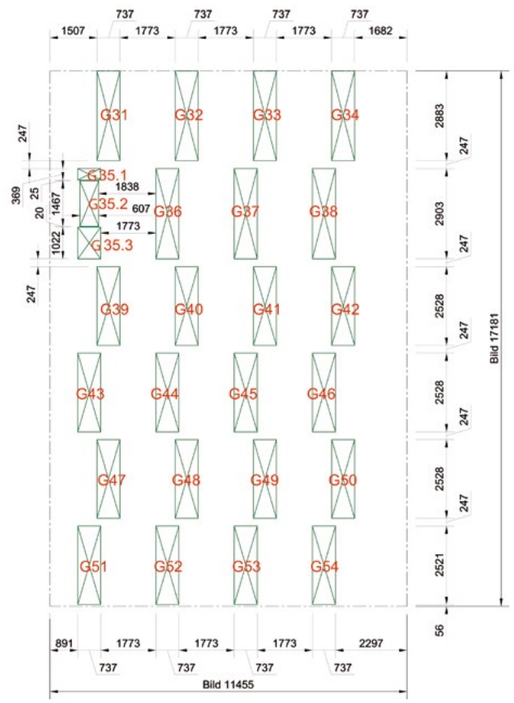
Für die Realisation von großformatigen Digitaldruckmotiven auf Fassaden und das korrekte Zusammensetzen der Glasscheiben zum fertigen Endmotiv wird das Bild in entsprechende Teile zerlegt und gekennzeichnet. Zur Visualisierung der Vorgänge in der Druckvorstufe finden Sie nachfolgend ein Projektbeispiel mit detaillierten Informationen.

Bei dem Referenzobjekt „Höfe am Brühl“, einem mordernen Einkaufszentrum im Herzen der sächsischen Metropole Leipzig, fertigte Thiele Glas über 2.900 m² digital bedrucktes Isolierglas mit über 700 verschiedenen Druckmotiven an. Das großformatige Motiv eines historischen Gebäudes, das früher an diesem Ort stand, ziert jetzt die moderne, gläserne Fassade des Shoppingcenters.



Wenn Bilder oder Grafiken über mehrere Scheiben oder ganze Fassaden aufgeteilt werden, ist eine Gesamtdatei und ein Schnittplan mit Vermaßung der einzelnen Gläser erforderlich.

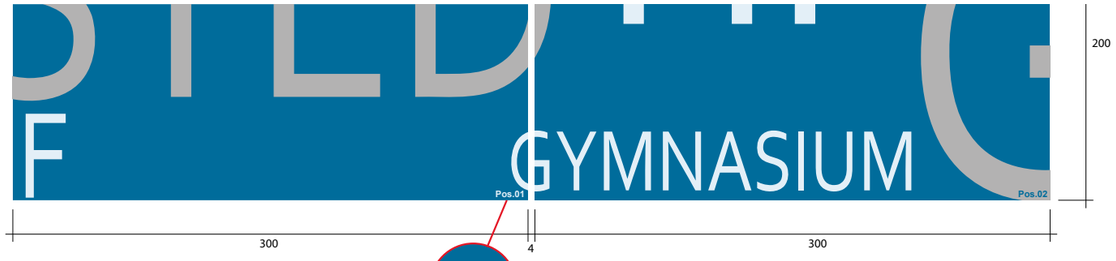
Hier am Beispiel Höfe am Brühl: Das Bildmotiv wurde dabei digital in einzelne Teile zerlegt und jede Scheibe mit Positionsangaben versehen, um eine unkomplizierte Montage zu gewährleisten.



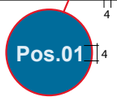
6 Anpassung Druckmotiv für großflächige Fassadengestaltung

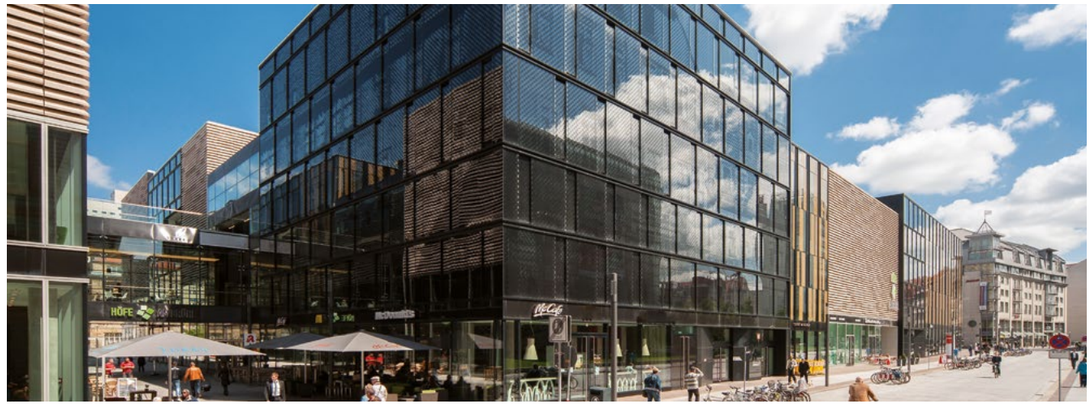
Auf Kundenwunsch kann eine Scheibenbeschriftung mit in das Motiv gedruckt werden.

So können die Gläser beim Einbau leichter zugeordnet werden. Hier am Beispiel visualisiert.



Scheibenbezeichnung: Schrifthöhe ca. 4 mm





Projektinformationen „Höfe am Brühl“ Leipzig

Fertigstellung:	Oktober 2012
Bauherr:	mfi management für immobilien AG
Ausführendes Unternehmen:	Max Bögl Bauunternehmung GmbH & Co. KG
Fassadenbauer:	Lindner Fassaden GmbH, Arnstorf
Architekten:	Grüntuch Ernst
Glastypen:	TG-THERM® *plus* UN, TG-PRINT *digital*, TG-PRINT
Internet:	www.gruentuchernst.de www.hoefe-am-bruehl.de

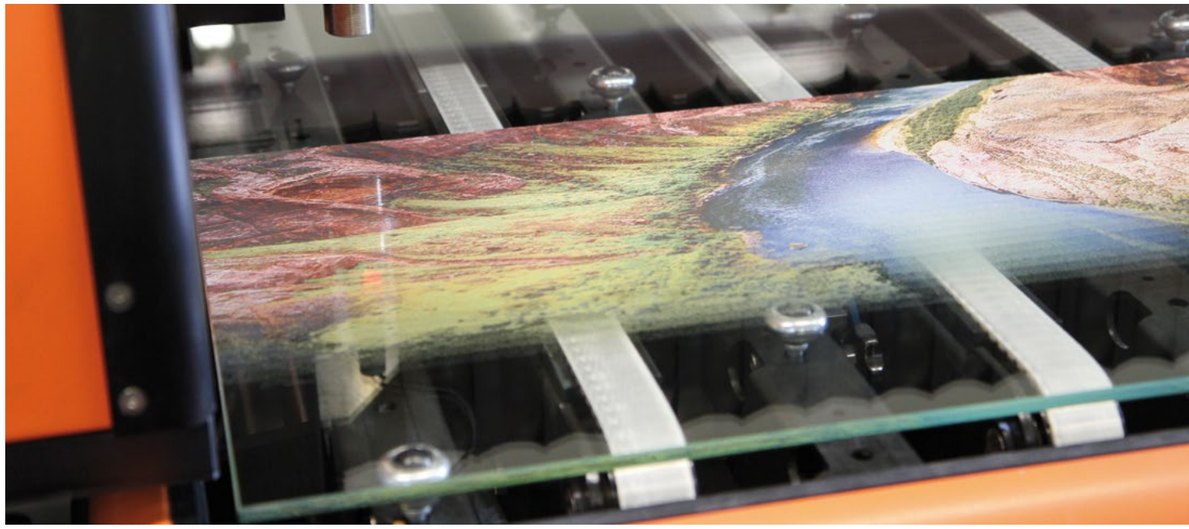
7 Einsatzmöglichkeiten

Die Einsatzmöglichkeiten für digital bedruckte Gläser sind nahezu grenzenlos. Ob im luxuriösen Designinterieur, als farbenfroher Eyecatcher für Fassaden oder zur individuellen Gestaltung der eigenen vier Wände mit Motiven aus dem Leben.

Lassen Sie Ihrer Kreativität bei der Wahl Ihres Druckmotivs freien Lauf. Eine Auswahl der Anwendungsbeispiele haben wir nachfolgend für Sie zusammengefasst. Überzeugen Sie sich selbst und sehen Sie, wie vielfältig Glas sein kann!

Einsatzgebiete

- Fassaden
- Schaufenster
- Glasgardinen
- Raumteiler
- Türen und Trennwände
- Duschen und Bäder
- Glasfliesen
- Küchenrückwände
- Küchenarbeitsplatten
- Thekenfronten
- Tische
- Werbe- und Hinweistafeln
- Verkleidungen
- Deckenelemente
- Balkonverglasungen
- Weinschränke
- Aquarien und Terrarien
- Glasbilder und Wanddekorationen



7 Einsatzmöglichkeiten | Fassaden

Fassaden mit Digitaldruck sind sehr imposant und wecken bereits aus der Ferne die Neugierde. Der Ausbildungspark Ezinge in den Niederlanden sticht durch brillante Farben und ein aufregendes Motiv mit Kaleidoskop-Effekt hervor.

Die Fassade kann beim Digitaldruck mit einer zusätlichen Hinterlegung einer keramischen Emaillierung im Farbton weiß versehen werden. Dadurch wird das Mauerwerk verdeckt und die Brillianz der Farben verstärkt.

Projektinformationen

Bauzeit:	2013 – 2014
Bauherr:	Woonconcept
Fassadenkonstruktion:	Si-X, Benthuizen
Architekt:	Gebäude: Atelier PRO architekten, Den Haag Kunstfassade: Driessen + Van Deijne, Amsterdam
Glastypen:	TG-PRINT*digital* (Pos. 2) auf TG-PROTECT®TVG / TG-EMAILLE
Glasmenge:	560 m²

7 Einsatzmöglichkeiten | Dächer

Mit auf Glas gedruckten Motiven oder Schriftzügen werden Dächer zum besonderen Eyecatcher. Auf dem Romano-Guardini-Platz in Mainz wurde eine Dachverglasung mit multilingualen Schriftzügen eingesetzt. Die Dachfläche erstreckt sich über 120 m² und besteht aus einer Grafik, die in 20 Einzelscheiben zerlegt wurde. Somit ist jede Scheibe ein Unikat.

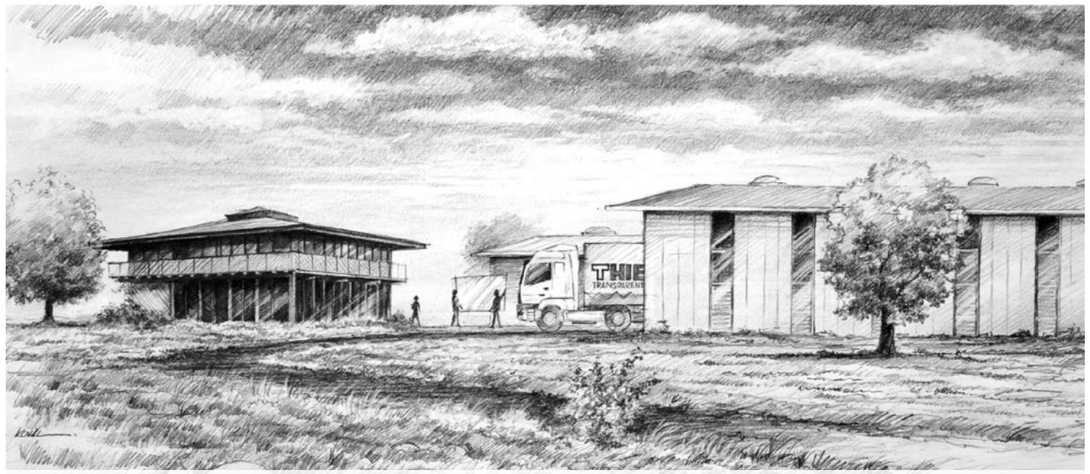
Projektinformationen

Fertigstellung:	2013
Bauherr:	PMG, Parken in Mainz GmbH, Mainz
Ausführendes Unternehmen:	Alberti Metallbau GmbH, Mainz
Architekt:	Heinrich Lessing, Architekt BDA, Mainz
Glastypen:	TG-PRINT*digital* auf TG-PROTECT®TVG
Glasmenge:	120 m²
Abmessungen:	2.400 x 1.500 mm

7 Einsatzmöglichkeiten | Trennwände

Trennwände werden vor allem in großen Räumen genutzt, um diesen mehr Struktur zu geben. Einzelne Bereiche können so optisch, akustisch und auch energetisch voneinander abgetrennt werden. Sie werden aber häufig auch zur Dekoration eingesetzt.

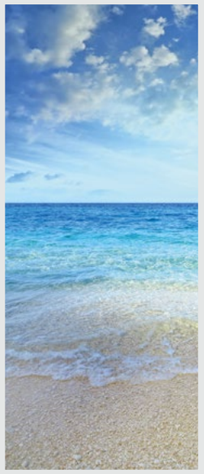
An einem unserer Standorte wurde eine große Trennwand mit einem Digitaldruck versehen. Diese Trennwand setzt sich aus verschiedenen Einzelscheiben zusammen und zeigt eine Zeichnung des Standortes.



eigenes Motiv

Endresultat

weitere Gestaltungsmöglichkeiten aus unserer Bilddatenbank



Sandstrand

Kornfeld

Marienkäfer

Kolosseum Rom

Schmetterling

Eiffelturm

Finden Sie Ihr Wunschmotiv.

7 Einsatzmöglichkeiten | Küchenrückwände

Bedruckte Küchenrückwände sind robust und setzen farbige Akzente. Die Standardlösung eines Fliesenspiegels wird nach und nach von einer individuellen, farblich auf die Küchenmöbel abgestimmten Rückwandgestaltung abgelöst.

In den Bereichen, wo Fett-, Wasser- und Soßenspritzer der Wand zusetzen, bieten bedruckte Küchenrückwände aus Glas eine ideale und vor allem auch hygienische Lösung.

Kaffeebar 2

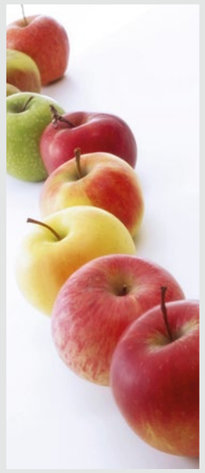
eigenes Motiv

Endresultat

Endresultat

weitere Gestaltungsmöglichkeiten aus unserer Bilddatenbank

Gewürze



Äpfel

Kiwi

Multifrucht 3

Gemüse

Pasta

7 Einsatzmöglichkeiten | Glasgardinen

Ein besonderes Deko-Element ist die bedruckte Glasgardine. Sie ersetzt vollständig die klassische Stoffgardine und bietet ebenso einen Licht- bzw. Sichtschutz. Besonders geeignet sind Motive aus der Natur oder urbane Motive.

So kann man beispielsweise den Blick nach draußen in den Wald oder auf die Straße imitieren. Je nach Lichteinfall und Tageszeit erfährt man ein neues Bilderlebnis.

London

Roller

Endresultat

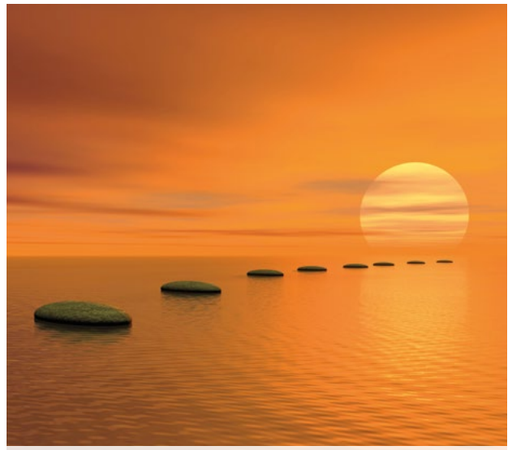
Endresultat

7 Einsatzmöglichkeiten | Glastüren

Glastüren eignen sich besonders für Räume, in die wenig Licht einfällt. Glastüren verbinden Räume durch Transparenz und Lichtdurchlässigkeit miteinander. Selbst kleine Räume wirken so größer und freudlicher.

Neben Naturmotiven eignen sich auch Bilder, die thematisch an den dahinterliegenden Raum angelehnt sind. Gewinnen Sie in unseren nachfolgenden Anwendungsbeispielen einen Eindruck von beiden Varianten.

Toilette

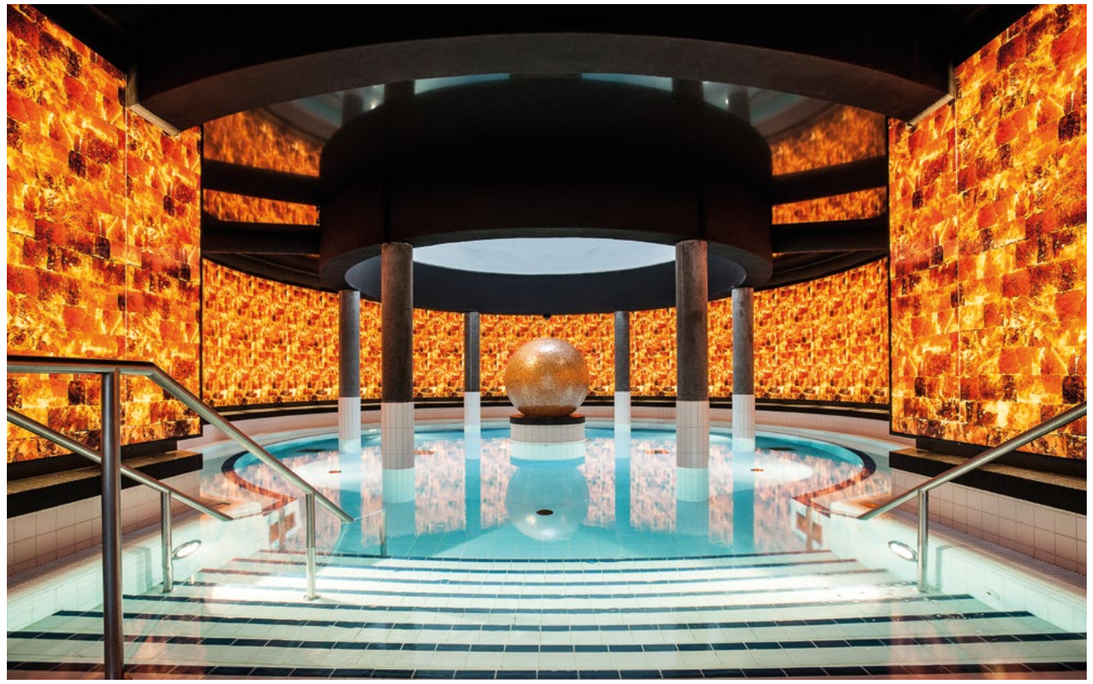

Sunset

Endresultat

Endresultat

7 Einsatzmöglichkeiten | Wandverkleidungen

Besonders im Nassbereich kann es schwierig sein die Wände passend und vor allem sehenswert zu gestalten. In der schweizer Wellness-Oase Scoul wurden daher digital bedruckte Gläser als Wandverkleidung genutzt. Die durch die farbigen Gläser entstandene Atmosphäre fügt sich stimmig in das Gesamtbild der Solelandschaft ein.



Projektinformationen

Fertigstellung:	2012
Bauherr:	Bogn Engadina Scoul (BES) SA
Ausführendes Unternehmen:	Rauch Metallbau AG, Xglas AG
Architekt:	Michaela Reichwald
Entwurf und Planung:	Geplan Design Planungsgesellschaft mbH
Glastypen:	TG-PRINT*digital* auf TG-PROTECT®TVG
Anzahl Glasscheiben::	38 Stück

7 Einsatzmöglichkeiten | Aufzugverglasungen

Die meisten Aufzugverkleidungen sind sehr grau und trist und werden von den Betrachtern kaum wahrgenommen. Anders ist das in Aarhus in Dänemark. Diese Aufzugverglasung wurde mit einem bunten Digitaldruck versehen. Durch das farbenfrohe Design versprüht der Aufzug Leichtigkeit und Wärme anstatt den sonst üblichen kalten Flair.

Projektinformationen

Fertigstellung:	2016
Bauherr:	Bygningsstyrelsen
Ausführendes Unternehmen:	H+ Arkitekter, Kopenhagen
Künstler:	Marianne Gronnow
Glastypen:	TG-PRINT*digital* auf TG-PROTECT®
Anzahl Glasscheiben:	86 Stück
Abmessungen:	bis 1.300 x 2.000 mm

7 Einsatzmöglichkeiten | Kunstmotive

Um ein Gebäude, einen Park oder einen Raum einzigartig zu gestalten, gibt es verschiedene Dekorationsmöglichkeiten. Auch hier lohnt es sich auf digital bedrucktes Glas zurückzugreifen.

Ein Beispiel dafür ist der Skulpturenpark in Neu-Ulm, der vor einem Bürogebäude angelegt ist. Die Motive des Künstlers Kaeseberg kommen auf dem bedruckten Glas besonders zur Geltung.

KAESEBERG: quellcode . doppelzeichen.geometrie.

Projektinformationen

Fertigstellung:	2015
Bauherr:	Schneider Geiwitz und Partner
Ausführendes Unternehmen:	Beck GmbH Stahl- und Metallbau, Cleebronn
Architekt:	Trenk Oberdorfer Architekten, Illertissen
Künstler	Kaeseberg, Leipzig
Glastypen:	TG-PRINT*digital* auf TG-PROTECT®ESG
Anzahl Glasscheiben:	10 Stück

weitere Gestaltungsmöglichkeiten aus unserer Bilddatenbank

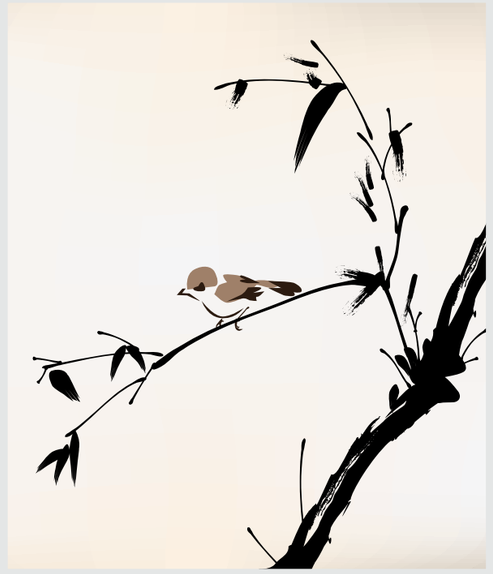
Mauer 5

Rose auf Marmor

Dschungel

Abstrakter Hintergrund

Skizze LKW



Vektorgrafik Vögelchen

7 Einsatzmöglichkeiten | Vogelschutzglas

Um einen Vogelschlag zu verhindern und damit sowohl die Tiere, als auch das Glas zu schützen, wird der Digitaldruck auch für Vogelschutzglas eingesetzt. Wirkungsvoll sind stark kontrastierende Linien in vertikaler oder horizontaler Ausrichtung.

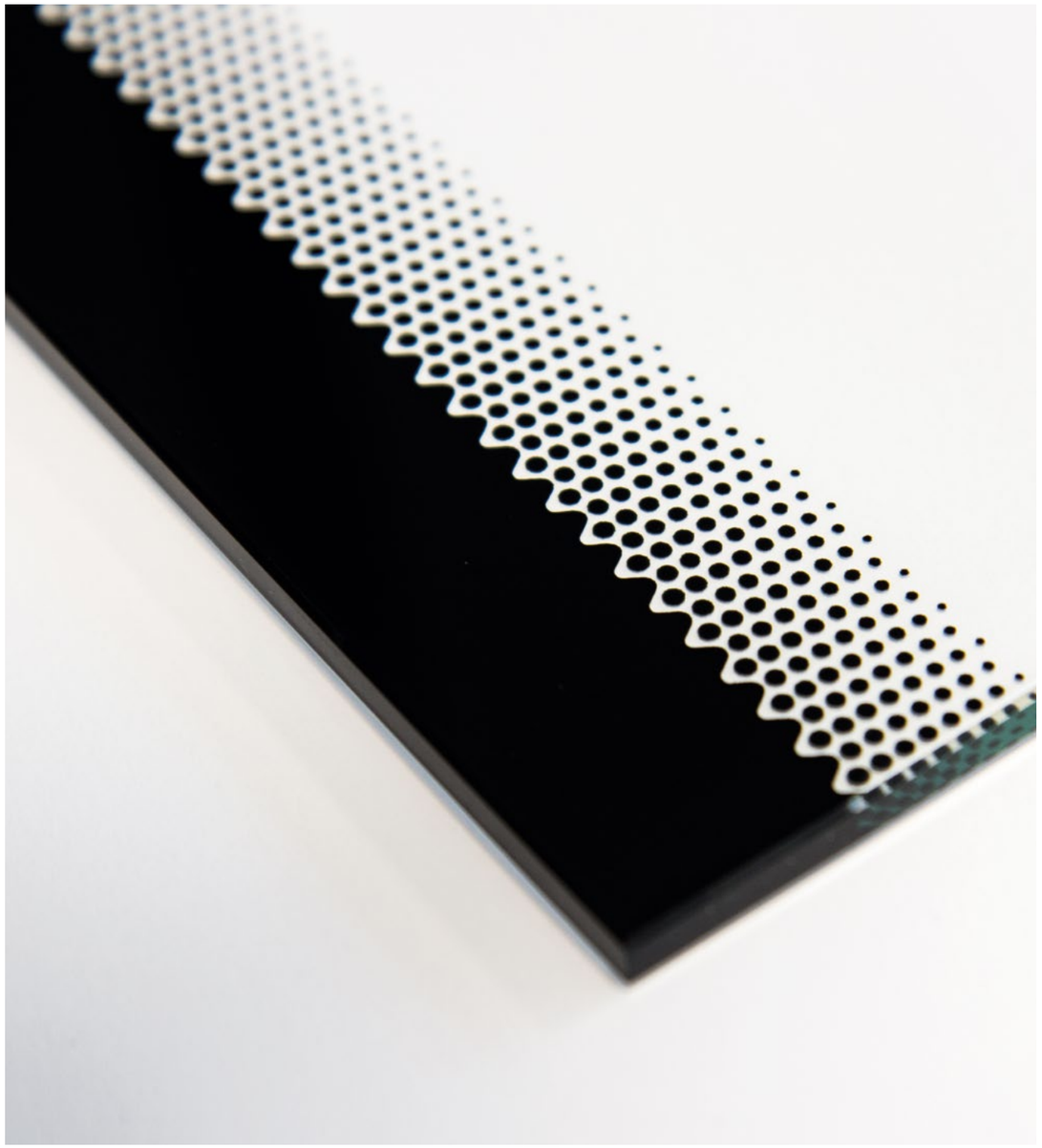
Alternativ kann ein Muster aus Punkten kann verwendet werden. Dabei sind schon Kleinigkeiten von großer Bedeutung, da bereits geringe Abweichungen in Dicke oder Größe, in den Abständen oder der Farbe Unterschiede in der Wirkung erzielen können.

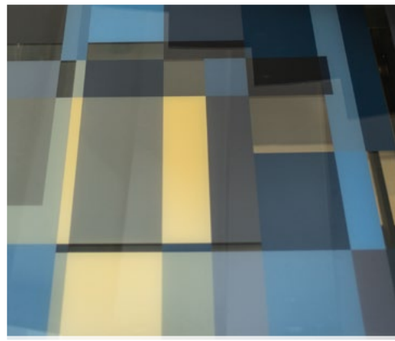
Projektinformationen

Fertigstellung:	2020
Bauherr:	Wohnungsgesellschaft Stadtbau GmbH, Freiburg
Ausführendes Unternehmen:	Winterhalter & Maurer GmbH
Architekt:	mbpk Architekten und Stadtplaner GmbH
Glastypen:	TG-PRINT*digital* auf TG-PROTECT®*color*, TG-THERM®*plus*
Anzahl Glasscheiben:	24 Stück
Abmessungen:	bis 1.265 x 2.850 mm

7 Einsatzmöglichkeiten | Randdigitaldruck

Auch für einen Randdigitaldruck kann das digitale Druckverfahren verwendet werden. In der Regel wird mit einem Randdigitaldruck etwas verdeckt. Die Haupteinsatzgebiete sind daher vorrangig die Verklebung von Brandschutztüren, die Stufe bei Stufengläsern oder der Abstandshalter bei Isoliergläsern. Für eine optisch weichere Kante kann der Randdigitaldruck auch mit einem auslaufenden Punktraster versehen werden.





Weitere Eindrücke

auf www.thiele-glas.de

© Thiele Glas, September 2020, Änderungen vorbehalten

Bildnachweis:

Titelseite © Mioulet Fotografie/DAPh;
Seite 6: © Delphimages - Fotolia.com;
Seite 7: © photosoup - Fotolia.com;
Seite 8: © mrehm.de - Fotolia.com;
Seite 9/10: © SAINT-GOBAIN-GLASS;
Seite 12: © Mioulet Fotografie/DAPh;
Seite 13: © Alberti Metallbau GmbH, Mainz;
Seite 15: © Vera Kuttelvaserova - Fotolia.com, © VIKTORIIA KULISH - Fotolia.com, © Stefan Körber - Fotolia.com, © shutterstock.com - David Ionut, © Stefan Körber - Fotolia.com, © Martin M303 - shutterstock.com;
Seite 16: © XtravaganT - Fotolia.com, © Pixelot - Fotolia.com, © KurtKubik - Fotolia.com, © Wolfilser - shutterstock.com, © szefei - shutterstock.com, © JonRob - Fotolia.com, © Barbara Dudzinska - shutterstock.com, © Roger Clark ARPS - shutterstock.com, © Eky Chan - Fotolia.com, © mRGB - Fotolia.com, © Dmitr1ch - shutterstock.com, © retrorocket - shutterstock.com, © dusk - Fotolia.com;
Seite 17: © venars.original - Fotolia.com, © Givaga - adobestock, © Evgenia Smirnova - Fotolia.com, © svetazi - Fotolia.com, © John Smith - Fotolia.com, © Volker Z - Fotolia.com, © cermakovamarketa - Fotolia.com, © Dmitry Naumov - Fotolia.com, © Igorsky - shutterstock.com, © nolonely - Fotolia.com, © FerhatMatt - iStockphoto.com;
Seite 18: © mythja - Fotolia.com, © Soyka - shutterstock.com, © Franke Glas GmbH, Crailsheim;
Seite 19: © fredredhat - Fotolia.com, © weseetheworld - Fotolia.com, © lotus_studio - fotolia.com, © Jag_cz - shutterstock.com, © Igor Klimov - Fotolia.com, © ZoomTeam - Fotolia.com;
Seite 20: © Ckap - Fotolia.com, © Renáta Sedmáková - Fotolia.com;
Seite 21: © Cmon - Fotolia.com, © Elenaphotos21 - Fotolia.com;
Seite 22: © Andrea Badrutt;
Seite 23: © Helene Hoyer Mikkelsen;
Seite 24: © Nik Schölzel;
Seite 25: © carnival - shutterstock.com, © oprzybysz - fotolia.com, © matamu - Fotolia.com, © shutterstock.com/travel_maker, © cybercrisi - Fotolia.com, © baoyan - shutterstock.com;
Seite 28/29: © Janine Carina Otto, Sparkasse Döbeln, © Glasmalerei Peters, © Tomek Kwiatosz, Berlin, © Helene Hoyer Mikkelsen, © gerhard hagen fotografie, © Michael Diek, © Dirk Wilhelmy, © Annette Sauermann, © faktorzwei, © Glasmalerei Peters, © pampa-studio, © Gerhard Popp, © Mioulet Fotografie/DAPh, © Wolfgang Galow, Photographie-Werkstatt, © Helene Hoyer Mikkelsen, © Andrea Badrutt
alle weiteren © Thiele Glas

TRANSPARENTE INNOVATION.

THIELEGLAS
TRANSPARENTE INNOVATION.

Thiele AG
Büsenbergstraße 5
04808 Lossatal/Körlitz
Telefon: +49 (3425) 85 78 7-0
E-Mail: info@thiele-ag.de

Architektenberatung
glass meets architecture

Telefon: +49 (3425) 85 78 7-55
E-Mail: architekt@thiele-glas.de

www.thiele-ag.de