# DENTALVVERFT

**BLACK**-LASERSINTERZENTRUM FÜR **NEM** 







### INHALT

TECHNOLOGIE	2 - 3
PRODUKTE	4 - 5
PROZESSE	6 - 7
IHRE WERTSCHÖPFUNG	8 - 9
MEHR FLUSSFISCH	10 - 12

## UNSER ANSPRUCH

### FLUSSFISCH - WEIL SIE MEHR ERWARTEN DÜRFEN

Meisterliches Handwerk trifft auf moderne Technologie Selektives Laserschmelzen (SLM). Dieses innovative Verfahren verwandelt feine metallische Pulver in dreidimensionale Objekte von außerordentlicher Präzision. Beim SLM werden hochpräzise Laserstrahlen gezielt auf das Pulver gerichtet, wodurch es schichtweise verschmolzen wird, um außergewöhnliche dentale Formen und Designs zu erschaffen.

Dieser anspruchsvolle Prozess garantiert nicht nur eine hohe Detailtreue, sondern auch die Nutzung erstklassiger Materialien von höchster Qualität. Das Ergebnis ist eine Fusion aus fortschrittlicher Technologie und Handwerkskunst, die in jedem Werkstück spürbar ist.

Seit 2008 haben wir Erfahrung mit dieser Technologie. Mit Hingabe verfolgen wir unsere Mission, Ihnen das Beste zu bieten.

In einer Symbiose aus Meisterhandwerk und moderner Technologie entfaltet sich eine Welt voller Vorteile – willkommen bei FLUSSFISCH.

#### **IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK!**

- **1. HANDWERKLICHES KÖNNEN:** In jeder Arbeit spiegelt sich langjährige Erfahrung wider.
- 2. GARANTIERTE LIEFERTERMINE: Zeit ist von unschätzbarem Wert. Unsere termingerechten Lieferungen sind ein Versprechen, auf das Sie sich verlassen können.
- 3. HOMOGENES GEFÜGE: Jede Arbeit, die unsere Werkstatt verlässt, trägt das Zeichen eines makellosen, homogenen Gefüges für eine kompromisslose Stabilität.
- 4. PRÄZISE PASSUNG: Ihr Anspruch ist unser Antrieb. Mit höchster Präzision und Sorgfalt sorgen wir für eine Passgenauigkeit, die Ihre Erwartungen übertrifft und Ihr Projekt auf das nächste Level hebt.
- **5. VEREDELBARE OBERFLÄCHEN:** Unsere Kreationen sind nicht nur formschön, sondern auch polierbar. So lassen wir Ihre Arbeit in einer glänzenden Oberfläche erstrahlen.
- **6. KONSTANTE QUALITÄT:** Qualität ist unser Markenzeichen. Wir arbeiten stets an der Optimierung der Qualität.

#### **IHR NUTZEN IM FOKUS:**

Indem Sie auf unsere Expertise setzen, erleben Sie einen Mehrwert, der weit über den Preis hinausgeht.

- **1. GEWINNBRINGENDE RESSOURCENNUTZUNG:** Durch unsere Arbeit können Ihre Mitarbeiter gewinnbringender eingesetzt werden.
- 2. FLEXIBLE AUSLAGERUNG: Mit uns an Ihrer Seite können Sie Arbeiten einfach auslagern und Ihre Kapazitäten flexibel erweitern.
- 3. GEREGELTE PROZESSE: Verlassen Sie sich auf gleichbleibende Prozesse. Unsere geregelten Abläufe garantieren Ihnen eine präzise Abwicklung.

FLUSSFISCH - wo Qualität und Präzision zu Hause sind.

# KRONFN UND BRÜCKFN

### PASSGENAU UND HOMOGEN: BLACK KRONEN UND BRÜCKEN

Seit dem Jahr 2008 widmen wir uns mit leidenschaftlichem Engagement und hohem Know-how der Fertigung von Kronen und Brücken, bei denen moderne Laser-Technologie zum Einsatz kommt. Unsere Reise begann mit einem klaren Ziel: die kontinuierliche Verbesserung unserer BLACK-NEM Arbeiten, sowie die permanente Steigerung unseres Fertigungs-Know-hows.

Im Zentrum unseres Fortschritts steht unsere hochmoderne DENTALWERFT, die kontinuierlich erweitert und perfektioniert wird. Die DENTALWERFT verkörpert die Essenz unserer technologischen Evolution, in der wir intelligente Lasersteuerung mit präziser Wärmebehandlung kombinieren.

Die Einführung unseres innovativen Sinterverfahrens wurde durch die wertvolle Unterstützung des renommierten Instituts für Laser- und Anlagensystemtechnik (iLAS) der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) sowie des Laserzentrums Nord (heute Fraunhofer IAPT) begleitet. Mit modernster Hardware und erlesenen Werkstoffen ausgestattet, setzen wir stets neue Maßstäbe und streben unaufhörlich nach Verbesserung. Unser Antrieb liegt in der ständigen Herausforderung - höchste Qualität: für Sie und Ihre Patienten.

In unserem Portfolio finden Sie Einzelkronen bis hin zu großspannigen Brücken, bei denen unsere einzigartige Prozessoptimierung und präziser Wärmenachbehandlung eine Qualität bieten, die ihresgleichen sucht. Unsere Kronen und Brücken entstehen Schicht für Schicht, Jedes Detail wird in 20 um-Schichten gefertigt.

Unsere Technologie Partner:







зshape₽



# MODELLGUSS

### PERFEKTES ZUSAMMENSPEIL VON PRÄZISION UND KOMPFORT: BLACK MOGU

Mit der rasanten Entwicklung des lasergesinterten Verfahrens eröffnen sich neue Dimensionen für herausragende Produkte. BLACK MOGU verkörpert den Inbegriff von Effizienz und Präzision in einer Dentalwelt, die ständig auf der Suche nach höchster Qualität ist.

Im Gegensatz zu herkömmlich gegossenen Modellgüssen bieten lasergesinterte Objekte nicht nur ein beeindruckendes Maß an Kosteneffizienz und Produktivität für Ihr Labor, sondern sie demonstrieren auch eine bemerkenswerte Langzeitstabilität im Patienteneinsatz.

Eine Untersuchung der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) unterstreicht diese Tatsache, indem sie aufzeigt, dass lasergenerierte Klammern für Modellguss-Prothesen über einen simulierten Zeitraum von 60 Jahren eine mehr als doppelt so hohe Überlebenswahrscheinlichkeit aufweisen.

BLACK MOGU ermöglicht die Herstellung spannungsfreier Modellgüsse. Die Qualität der von FLUSSFISCH mittels des LS-Verfahrens hergestellten Gerüste hat sich in der Branche als Referenz etabliert. Wir sind stolz darauf, Ihnen weitere Einblicke in dieses wegweisende Produkt zu geben.

#### **IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:**

- Spannungsfreier, langzeitstabiler Modellguss
- Hervorragende Materialqualität dank zertifizierter Werkstoffe und bewährter Prozessabläufe
- Anpassbare, reparierbare und aktivierbare Klammern
- Schnelle Fertigung und Lieferung, um Ihre Zeitpläne einzuhalten
- Einfache Datenübermittlung über unser benutzerfreundliches Kundenportal
- Zusätzlicher Mehrwert durch unseren umfassenden Scan- und Konstruktionsservice

BLACK MOGU - wo Präzision auf Komfort trifft und Ihre Erwartungen erfüllt werden.



# LASERSINTERN - RETAINER

# FILIGRAN UND SCHLICHT, ABER HOCH KOMPLEX: BLACK RETAINER

Eine logische Fortsetzung unseres Lasersinter-Sortiments: **BLACK RETAINER.** Ähnlich den Anforderungen für den Modellguss erfüllen unsere Retainer höchste Standards: überlegene Materialeigenschaften dank doppelter Wärmenachbehandlung, exzellente Passform, Robustheit und Federhärte, die selbst bei filigransten und komplexesten Designs gewährleistet sind.

Jeder unserer Retainer wird standardmäßig sorgfältig poliert und kann auf Wunsch mit unserem CLEAR PRINT®-Meistermodell bestellt werden. Bei uns verschmelzen Präzision und Innovation zu einem perfekten Zusammenspiel.





# MEISTERMODELLE



# MEISTERHAFT UND UMWELTBEWUSST: DIE CLEAR PRINT® MEISTERMODELLE

Unsere BLACK MOGU Modellgüsse und Retainer werden wahlweise mit größter Sorgfalt auf den CLEAR PRINT® Meistermodellen aufgepasst. Diese Produktlinie entsteht durch eine umweltfreundliche 3D-Drucktechnologie, die im Gegensatz zu herkömmlichen SLA- oder DLP-Flüssigresin-Druckern eingesetzt wird.

Das eingesetzte Biogips-Filament vereint PLA und Gips in sich. PLA (Polylactid oder Polymilchsäure) wird aus nachwachsender Pflanzenstärke gewonnen.

#### DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- Aufpassungsservice Ihres BLACK MOGU oder BLACK RETAINER
- Umweltfreundlicher 3D-Druck mit Bio-Gips und PLA
- Reduzierung von Sondermüll
- Höchste Präzision bei geringem Gewicht



In jedem unserer CLEAR PRINT® Meistermodelle spiegelt sich nicht nur unser Können wieder, sondern auch unser Engagement für eine nachhaltige Zukunft.

# SCAN- UND KONSTRUKTIONSSERVICE

# SO FIX UND PRAKTISCH – UNSER SCAN- UND KONSTRUKTIONSSERVICE

Einfacher gehts nicht. Begrüßen Sie den reibungslosen Ablauf – ohne lästiges hin und her von E-Mails und Dateianhängen! Übermitteln Sie Ihre Scan- oder Intraoralscan-Daten direkt in unser FLUSSFISCH-Kundenportal, und lassen Sie unsere versierten Designer nach Ihren Vorgaben Modellgüsse und Retainer gestalten. Der präsentierte Designentwurf kann bequem im Kundenportal begutachtet und freigegeben werden.

Alternativ dazu bieten wir die Möglichkeit, physische Gipsmodelle einzuschicken oder gegen einen geringen Beitrag abholen zu lassen, um sie von uns einscannen zu lassen. Fragen oder Differenzen bezüglich des Konstruktionsdesigns werden selbstverständlich vor der Produktion mit Ihnen und einem Fachkollegen erörtert.

Diese flexible Lösung garantiert Bequemlichkeit und Qualität, selbst in herausfordernden Zeiten. Unser Konstruktionsteam steht Ihnen gerne zur Seite.





Premium-Partner seit 2005







# INDIKATIONEN

### MATERIALIEN & INDIKATIONEN IN DER ÜBERSICHT

	Kronen, Verblen- kappen, Telesko- pe, Stiftaufbau & Abutments	Brücken Tertiärgerüste & Stegkonstruk- tionen	Modellguss Basis mit und ohne Klammern	Retainer	
Schichtstärke	20μm	20μm	30µm	30µm	
Wärme Nachvergütung 1	х	✓	1	1	
Wärme Nachvergütung 2	х	х	1	1	
Fastlane <sup>2</sup>	х	х	✓	1	
ClearPrint Modell	х	х	1	1	
Oberflächenvergütung	Supports verschliffen feingestrahlte Oberflächen		Optinal Unaus- gearbeitet (RAW) oder poliert	Poliert	
Fertigungszeiten <sup>1</sup>	24 9	Std	48 Std		
Konstruktions Service & Zeiten <sup>3/4</sup>	bis zu 24Std <sup>3/4</sup>				
Material	CoCr				
WAK	(25°C - 500°C) 14,3 x 10E - 6m/m°C (20°C - 600°C) 14,5 x 10E - 6m/m°C NA				
Zusammensetzung	Co, Cr, Mo, W, Si, Fe, Mn Frei von Ni, Be und Cd gemäß ISO 22674				

Datenanlieferung und Freigabe Konstruktionsservice bis 15:00 Uhr, zzgl. Versand
 Verkürzte Zustellung um 1 Tag
 szgl. der jeweiligen produktionszeiten bei Freigabe vor Annahmeschluss des
 gleichen Tages, aufträge werden nach Eingangsreihenfolge bearbeitet
 zzgl. Konstruktions Revisionen

## BESTELLUNG

### SO BESTELLEN SIE

ZEITLICHE FLEXIBILITÄT
Unsere Auftragsannahme steht Ihnen rund um die Uhr,
7 TAGE DIE WOCHE, zur Verfügung. Für Kronen, Brücken,
BLACK MOGU und BLACK RETAINER gilt: Bestellungen,
die bis 15:00 Uhr (Montag-Freitag) eingehen, starten noch
am gleichen Werktag in die Produktion. Nach 15:00 Uhr eingehende Bestellungen werden am nächsten Werktag in die
Produktion übergeben.

2 SCAN- UND KONSTRUKTIONSSERVICE
Unser SCAN- und KONSTRUKTIONSSERVICE
steht IHNEN GANZTÄGIG ZUR VERFÜGUNG. Unsere
hochqualifizierten Konstrukteure stellen Ihnen in der
Regel am nächsten Werktag (Mo-Fr) Designvorschläge
bereit. Designaufträge werden werktags von 8:00 bis
16:00 Uhr bearbeitet. Die Bearbeitung von SCAN- und
KONSTRUKTIONSAUFTRÄGEN erfolgt nach dem
Prinzip "First Come, First Served" und kann bis zu 24
Stunden dauern. Bitte beachten Sie, dass bei Abholservice
für Gipsmodelle oder dem Zusenden von Gipsmodellen
die Bearbeitungszeit ab Modellerhalt beginnt. GipsmodellAbholungen werden durch UPS durchgeführt. Abholungen
erfolgen auf Wunsch am gleichen Werktag (Info an uns
bis 12.00 Uhr) oder am nächsten Werktag (Mo-Fr) zwischen 8:00 und 16:00 Uhr.

DATEIFORMATE

Für Produkte wie BLACK Kronen und Brücken, BLACK MOGU und BLACK RETAINER akzeptieren wir **STL- ODER DCM-DATEIEN.** Zusätzliche 3ox- oder constructioninfo-Dateien sind nicht erforderlich.

Für SCAN- und KONSTRUKTIONSAUFTRÄGE akzeptieren wir Modellscans als STL oder PLY. Zusätzlich akzeptieren wir auch Dateiformate wie JPEG, PNG und andere. Die maximale Dateigröße beträgt 100 MB. Für größere Dateien kontaktieren Sie bitte unser Team, um individuelle Lösungen zu finden.

### 4 EINFACHE VERWALTUNG ÜBER DAS KUNDENPORTAL

Ganz bequem veranlassen und verwalten Sie Ihre Aufträge über das FLUSSFISCH-Kundenportal. Hier legen Sie neue Aufträge an, haben Einblick in Ihre Auftragshistorie, sehen den Status Ihrer aktuellen Bestellungen und verwalten Ihre Stammdaten sowie alternative Rechnungsund Lieferadressen. Melden Sie sich noch heute an: 1. REGISTRIEREN 2. EINLOGGEN 3. HOCHLADEN. Unser Team steht Ihnen bei der Erstellung Ihres ersten Auftrags zur Seite und zeigt Ihnen persönlich alle Funktionen des Portals.



www.flussfisch-lasersintern.de



### LIEFERUNG

### SO LIEFERN WIR

Ihre Zeit ist kostbar, deshalb bieten wir spezielle Services, um Ihre Bedürfnisse bestmöglich zu erfüllen. Unsere Angebote setzen den Turbo ein, um sicherzustellen, dass Ihre Anforderungen auch bei engen Zeitplänen erfüllt werden:

### FASTLANE-MODELLGUSS:

Schnelligkeit und Qualität gehen Hand in Hand. Mit unserem Fastlane-Modellguss-Service erhalten Sie Ihre Arbeit in nur zwei statt der üblichen drei Tage. Sie haben die Wahl zwischen verschiedenen Ausarbeitungsvarianten: Wir beschleunigen den Prozess, ohne Kompromisse bei der Qualität einzugehen. Ihr Vertrauen in unsere Arbeit ist uns wichtig, egal wie knapp die Zeit ist.

#### ZUVERLÄSSIGER VERSAND MIT GO!:

Wir setzen auf Zuverlässigkeit bis zum letzten Schritt. Mit unserem GO! Versand garantieren wir maximale Sicherheit und Pünktlichkeit bei der Zustellung. Im Standard bedeutet das für Sie, eine Zustellung bis 12.00 Uhr. Optionen wie Früh- oder Samstagszustellung können im Auftragsblatt ausgewählt werden. Ihre Zufriedenheit ist unser Ziel, und mit unserem zuverlässigen Versand möchten wir sicherstellen, dass Ihre Arbeit sicher und pünktlich bei Ihnen ankommt.

Die Fertigungszeiten für unsere Angebote entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle.

#### **PRODUKTIONSZEITEN**

### Normalfertigung

Dateneingang		Tag 1	Tag 2	Tag 3
15.00 Uhr –	Kronen und Brücken	Produktion (1 Tag)	Versand (1 Tag)	
15.00 Uhr –	BLACK MOGU	Produktion (2 Tage)		Versand (1 Tag)
15.00 Uhr –	BLACK Retainer	Produktion (2 Tage)		Versand (1 Tag)

### Bei Buchung der Fastlane



### FERTIGUNG

### SO FERTIGEN WIR

Willkommen in unserer DENTALWERFT, dem Herzstück handwerklicher Präzision und fortschrittlicher Technologie. Hier in Hamburg-Bahrenfeld, unweit unseres Firmensitzes, entstehen Meisterwerke durch die Hände unserer Experten. Lassen Sie uns Ihnen einen Einblick geben, wie wir Ihre Produkte mit Hingabe und Können fertigen:

STANDORT

Mitten im Tor zur Welt, in Hamburg, haben wir unsere DENTALWERFT etabliert. Hier entstehen wahre Meisterwerke, die nicht auf dem Wasser, sondern im Mund ihres Patienten erstrahlen. Unsere hochmodernen SLM-Anlagen arbeiten unermüdlich an Kronen, Modellgüssen, Teleskopen, Abutments, Retainern und vielem mehr. Die Stars unserer "Werft" – Berta, Tiffany, Bella, Tilda und Jette – arbeiten rund um die Uhr, begleitet von weiteren "dicken Pötten", die für Wärme, Entspannung und den letzten Schliff sorgen.

HANDWERKSKUNST und HIGH-TECH

Die wahre Essenz unseres Schaffens liegt in den Händen unserer erfahrenen Zahntechniker. Sie sind das unverzichtbare Bindeglied, das jedes Stück zu einem einzigartigen Meisterwerk macht. Unterstützt von modernsten SLM-Maschinen, tragen sie mit ihrem Fachwissen und ihrem Engagement dazu bei, dass Ihre Arbeiten in höchster Qualität entstehen. Vom Entwurf bis zur Fertigung wird jedes Teil mit Präzision und Leidenschaft behandelt.

Wir bieten Ihnen verschiedene Ausführungsvarianten, um Ihre Anforderungen bestmöglich zu erfüllen:

**UNAUSGEARBEITET:** Eine kostengünstige Alternative. Das BLACK MOGU-Gerüst wird wärmenachbehandelt, Supports werden grob entfernt und die Oberfläche wird abgestrahlt.

**AUSGEARBEITET:** Kronen, Brücken und BLACK MOGU können in feiner Ausarbeitung gewählt werden. Gerüste, Kauflächen und BLACK MOGU werden präzise bearbeitet, Supports werden entfernt, und die Oberfläche wird sandgestrahlt veredelt.

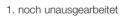
**POLIERT:** Für den ultimativen Glanz bieten wir BLACK MOGU und BLACK RETAINER in polierter Ausführung an. Ein Prozess aus maschinellem Vorpolieren und manuellem Finishing erzeugt einen homogenen Spiegelglanz.

SICHERE PROZESSE UND QUALITÄTSKONTROLLE Ihre Zufriedenheit ist unsere oberste Priorität. Daher haben wir einen sicheren und nachhaltigen Ablauf geschaffen:

- Stetige Prozessverbesserung gewährleisten unseren hohen Qualitätsanspruch.
- Ein implementiertes QM-System und strenge Kontrollen garantieren Perfektion.
- Jeder Schritt, vom Dateneingang bis Versand, wird geprüft und dokumentiert.
- Jede Arbeit ist chargengenau rückverfolgbar.

Unsere DENTALWERFT ist der Ort, an dem sich Präzision, Innovation und Expertise verschmelzen. Wir sind stolz darauf, Ihnen Spitzenprodukte zu bieten, die unser Engagement für Qualität und Sorgfalt wiederspiegeln.







2. ausgearbeitet





→ Kommen Sie doch mal mit auf einen Törn!
Wenn Sie in Hamburg sind, führen wir Sie
gerne durch unsere DENTALWERFT und
zeigen Ihnen unseren Maschinenraum.
Laser ahoi aus Hamburg!

# WERTSCHÖPFUNG FÜR SIE

### ERKUNDEN SIE UNSERE ATTRAKTIVEN FLATRATE-ANGEBOTE

Auf der Suche nach herausragender Qualität stoßen viele auf Schwierigkeiten – hier kommen wir ins Spiel. Unsere Mission ist es, Ihnen dabei zu helfen, unsere Produkte und Dienstleistungen nahtlos in Ihre Prozesskette zu integrieren und einen Mehrwert zu schaffen.

#### \*BLACK NEM FLAT 50 (550 €)

- Beinhaltet 50 Lasersinter-Einheiten
- Exklusives Kennenlernpaket inklusive
- Verfügbar ab Rechnungsdatum, mit Kaufoptionen

#### \*BLACK MOGU - ALL IN - 5er FLAT (550 €)

- Beinhaltet 5 Klammermodellgüsse (OK/UK) mit Politur -Inklusive Abholung und Lieferung
- Scan- und Konstruktionsservice
- Komplette Produktion von BLACK MOGU (OK/UK)
- Anpassung (nur bei angeliefertem Modell)

→ Weitere Preise erhalten Sie gerne auf Anfrage. Telefon +49 (0)40/866 08 223 info@flussfisch-lasersintern.de





# MEHR VON FLUSSFISCH

### DIE LASERINTER MANUFAKTUR DENTALWERFT HAUTNAH ERLEBEN!

Egal, ob Sie bereits in Hamburg sind oder einen Besuch in unserer Stadt planen, sei es aus persönlichen oder beruflichen Gründen – wir laden Sie herzlich ein, uns zu besuchen. Auf der **DENTALWERFT** erwartet Sie ein außergewöhnliches Erlebnis.

### SCHULUNGEN NACH MAß - VON ZAHNTECHNIKER FÜR ZAHNTECHNIKER

Wir bieten Schulungen vor Ort oder online an – ganz nach Ihren Bedürfnissen und Ihrem Zeitplan. Unter www.flussfischdental.de halten wir Sie über Termine auf dem Laufenden oder rufen Sie uns ganz einfach an unter 040 86 07 66 an, um Ihre Individuelle Schulung vorzubereiten. Besuchen Sie uns.

#### MEHR PRODUKTE GESUCHT?

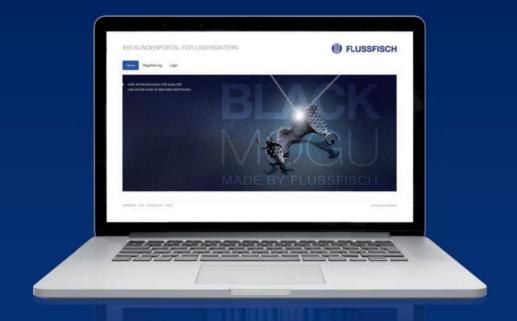
Tauchen Sie ein in unser umfangreiches Produktportfolio von Flussfisch. Wir bieten Ihnen alles aus einer Hand – von analogen bis hin zu digitalen Lösungen. Flussfisch ist Ihr vertrauensvoller Partner für Legierungen, Galvanotechnik und die gesamte digitale Prozesskette. Entdecken Sie unsere "Friends", wie wir unsere Premium-Partner wie 3Shape und imes-icore nennen.





→ Weitere Produktinformationen
Telefon +49 (0)40/86 07 66 · Fax +49 (0)40/86 12 71
info@flussfisch-dental.de · www.flussfisch-dental.de

# IHR 24-h-KUNDENPORTAL: CHECKEN SIE EIN!



1. REGISTRIEREN → 2. EINLOGGEN → 3. HOCHLADEN



#### MICHAEL FLUSSFISCH GMBH

Friesenweg 7 · D-22763 Hamburg Tel. +49 (0)40/86 07 66 Fax +49 (0)40/86 12 71 info@flussfisch-dental.de www.flussfisch-dental.de

#### **NEM-FERTIGUNGSZENTRUM**

Friesenweg 7 · D-22763 Hamburg Tel. +49 (0)40/866 08 223 info@flussfisch-lasersintern.de www.flussfisch-lasersintern.de



#### DENTALWERFT

Friesenweg 5x · D-22763 Hamburg

#### **SCHULUNGSZENTRUM**

Friesenweg 7 · D-22763 Hamburg Tel. +49 (0)40/86 07 66 Fax +49 (0)40/86 12 71