

Rechtliche Informationen und Kontakt

Copyright-Informationen

Copyright 2015 Dassault Systèmes. All Rights Reserved.

Die Benutzer- und Schulungsdokumentation von ICEM unterliegt den Urheberrechten der Vereinigten Staaten und anderer Staaten sowie einem Lizenzvertrag, der die Vervielfältigung, Veröffentlichung und Verwendung besagter Dokumentation einschränkt. ICEM gewährt dem lizenzierten Benutzer hiermit das Recht, diese auf Softwaredatenträgern bereitgestellte Dokumentation in gedruckter Form eingeschränkt zu vervielfältigen, sofern sie nur für den internen/persönlichen Gebrauch benötigt wird. Besagte Vervielfältigungen müssen in Übereinstimmung mit dem Lizenzvertrag, unter dem die jeweilige Software für den lizenzierten Anwender lizenziert ist, angefertigt werden. Jede angefertigte Kopie muß den vollständigen urheberrechtlichen Hinweis von ICEM und sonstige von ICEM dem lizenzierten Anwender von Zeit zu Zeit bereitgestellte eigentumsrechtliche Hinweise enthalten. Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von ICEM nicht veröffentlicht, weitergegeben, geändert oder auf irgendeine Form reduziert werden, einschließlich elektronischer Datenträger, aber nicht auf diese beschränkt, oder auf irgendeine Weise übertragen oder öffentlich verfügbar gemacht werden, und zum Hersellen von Kopien zu solchen Zwecken wird keine Berechtigung erteilt.

Die hierin enthaltenen Informationen dienen nur zur allgemeinen Information; sie können ohne vorherige Bekanntgabe geändert werden und enthalten keinerlei Garantien oder Verpflichtungen seitens ICEM. ICEM übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für etwaige, wie auch immer entstandene Fehler oder Ungenauigkeiten, die unter Umständen in diesem Dokument auftreten.

Die in diesem Dokument beschriebene Software unterliegt einem schriftlichen Lizenzvertrag; sie enthält wertvolle Betriebsgeheimnisse und kommerzielle und gewerbliche Eigentumsinformationen, die unter den Urheberrechten der Vereinigten Staaten und den Urheberrechten anderer Länder geschützt sind. Sie darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von ICEM in keiner Form und auf keinem Speichermedium vervielfältigt oder veröffentlicht, an Dritte weitergegeben und nur auf die im Software-Lizenzvertrag vorgesehene Weise verwendet werden. **BITTE BEACHTEN SIE: DIE UNBEFUGTE VERWENDUNG DER SOFTWARE ODER DER DAZUGEHÖRIGEN DOKUMENTATION KANN SCHADENSERSATZFORDERUNGEN ZUR FOLGE HABEN ODER ZU STRAFRECHTLICHER VERFOLGUNG FÜHREN.**

Eingetragene Warenzeichen von Dassault Systèmes oder einer Tochtergesellschaft

CATIA, ICEM, ICEM Surf, ICEM DJN and ICEM Shape Design sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Dassault Systèmes oder einer Tochtergesellschaft in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Staaten.

Warenzeichen von Drittparteien

3Dconnexion, das 3Dconnexion Logo und andere 3Dconnexion Warenzeichen sind Eigentum von 3Dconnexion und können eingetragen werden. Adobe ist ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems Inc.. AIX ist ein Warenzeichen oder eingetragenes Warenzeichen von International Business Machines Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. AMD, ATI und FIREGL sind eingetragene Warenzeichen von Advanced Micro Devices. Barco ist ein eingetragenes Warenzeichen von Barco nv. CATIA ist ein eingetragenes Warenzeichen von Dassault Systèmes. HP-UX ist ein eingetragenes Warenzeichen von Hewlett-Packard Company. NX I-DEAS ist ein Warenzeichen oder eingetragenes Warenzeichen von UGS Corp.. IRIX ist ein eingetragenes Warenzeichen von Silicon Graphics, Inc. Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds. Netscape sowie das N-Logo von Netscape und das Steuerrad-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Netscape Communications Corporation in den USA und anderen Ländern. NVidia ist ein eingetragenes Warenzeichen von NVidia Corporation. Sun Solaris ist ein Warenzeichen oder eingetragenes Warenzeichen von Sun Microsystems. Microsoft, Windows, Windows NT, Windows 2000, Windows 2000 Professional, Windows XP, Windows XP Professional, Visual Basic und das Visual Basic Logo sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. SuSE und das SuSE Logo sind eingetragene Warenzeichen der SuSE AG. Wacom ist ein eingetragenes Warenzeichen von Wacom Company, Ltd. Alle anderen Warenzeichen oder Produktnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Informationen zu lizenzierten Technologien Dritter

Bestimmte ICEM Software-Produkte enthalten lizenzierte Technologien Dritter: FLEX^{net} und FLEX^{lm} sind eingetragene Warenzeichen von Macrovision Corporation. LightWork Libraries sind urheberrechtlich geschützt von LightWork Design 1990 –2003. Pro/ENGINEER, CDRS, 3DPAINT sind urheberrechtlich geschützt von Parametric Technology Corporation. CADverter für Catia und Unigraphics sind urheberrechtlich geschützt von Theorem Solutions Ltd.

WinX11 library license information

Portions related to the WinX11 library are Copyright (c) 1994 Software Research Associates, Inc. under the following license:

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Software Research Associates not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Software Research Associates makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

TIFF Image I/O library license information

Portions related to the TIFF Image I/O library are Copyright (c) 1988-1997 Sam Leffler / Copyright (c) 1991-1997 Silicon Graphics, Inc. under the following license:

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in all copies of the software and related supporting documentation, and that the name of Sam Leffler and Silicon Graphics not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission of Sam Leffler and Silicon Graphics.

THE TIFF LIBRARY IS PROVIDED BY SAM LEFFLER AND SILICON GRAPHICS "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS, IMPLIED OR OTHERWISE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

IN NO EVENT SHALL SAM LEFFLER OR SILICON GRAPHICS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER OR NOT ADVISED OF THE POSSIBILITY OF DAMAGE, AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

JPEG Image I/O library license information

This software is based in part on the work of the independent JPEG Group. Portions related to the JPEG Image I/O library are Copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane.

EINGESCHRÄNKTE RECHTE VON US-BEHÖRDEN

Im Sinne der Gesetze und Regelungen der Vereinigten Staaten, namentlich FAR 12.212(a)-(b) (OKT'95) sowie DFARS 227.7202-1(a) und 227.7202-3(a) (JUN'95) gilt die vorliegende Dokumentation als Dokumentation für kommerzielle Computersoftware, und die dazugehörige Software gilt als kommerzielle Computersoftware, die Behörden und amtlichen Stellen gemäß dieser Gesetze und Regelungen zur Verfügung gestellt wird. Bei Beschaffungen vor Eintritt der genannten Bestimmungen unterliegt die Nutzung, Vervielfältigung und Veröffentlichung durch Behörden und amtliche Stellen den Bestimmungen von Unterabsatz (c)(1)(ii) der Rechte an technischen Daten und Computersoftware gemäß DFARS 252.227-7013 (OKT'88) bzw. der Eingeschränkten Rechte an kommerzieller Computersoftware gemäß FAR 52.227-19(c)(1)-(2) (JUN'87) oder FAR 52.227-14 (ALT III) 032603.

Eingetragener Firmensitz:

**10, Rue Marcel Dassault
78140 Vélizy-Villacoublay
FRANCE**

**Tel: + 33 1 61 62 61 62
Fax: + 33 1 70 73 43 63**

Kontaktinformationen

Homepage

<http://www.3ds.com/products-services/catia/portfolio>

Lizenzen

<http://www.3ds.com/terms/software-keys/>

Sales

<http://www.3ds.com/how-to-buy/contact-sales>

Technischer Support

<http://www.3ds.com/support/contact-support>

Um technische Unterstützung in Ihrer Muttersprache zu erhalten, können Sie sich auch mit der zuständigen Geschäftsstelle in Ihrem Land in Verbindung setzen:

Deutschland:

Dassault Systèmes Deutschland GmbH Hannover
Küsterstraße 8
30519 Hannover
Germany

Tel : +49 (0)511 9848 850
Fax: +49 (0)511 9848 810

Italien:

Dassault Systèmes Italia
Via Rossini 1/A
20020 Lainate
Italy

Tel. : +39 0 233 43061
Fax: +39 0 233 430645

Frankreich:

Dassault Systèmes
10, Rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy Villacoublay, Cedex
France

Tel.: +33 1 6162 7203

USA & Kanada:

Dassault Systèmes Americas
300 Galleria Officecentre Dr.
Suite 305
Southfield, MI 48034
USA

Tel : +1 248 351 0741
Fax: +1 248 351 0917

Asien & pazifischer Raum:

Dassault Systèmes K.K.
Pier City Shibaura Bldg 10F
3-18-1 Kaigan, Minato-ku
108-0022 Tokyo
Japan

Tel. : +81 (0)3 5442 6040
Fax: +81 (0)3 5442 4040

Inhalt

1	Behobene Softwarefehler	7
2	Überblick über die Neuerungen	7
2.1	Neuerungen in ICEM Surf 2015.1	7
2.2	Neuerungen in ICEM Surf 2015	7
3	Neuerungen in ICEM Surf 2015.1	9
3.1	Patch erzeugen – Eckenverrundung, Fläche erzeugen – Verrundung aus drei Tangenten	9
4	Systemanforderungen, Lieferumfang und Installation	10
4.1	Unterstützte Betriebssysteme	10
4.2	ICEM Surf for Academia und ICEM Surf Student Edition	10
5	Allgemeine Änderungen	12
5.1	Aufhebung der Beschränkung von Namenslängen	12
5.2	Selektion	12
5.3	Symbole im Grafikbereich	13
5.4	UV-Darstellung An/Aus	13
5.5	Diskretisierung von Referenz-Geometrie	14
5.6	Sprachabhängige Icons	15
5.7	Bildlaufleisten	16
5.8	Benutzeroberfläche	16
6	ICEM Surf Professional	17
6.1	Fläche erzeugen – Profile/Kurve erzeugen – Offset	17
6.2	Fläche erzeugen – Fillet Abstimmung	17
6.3	Fläche erzeugen – Erweiterte Verrundung	17
6.4	Patch erzeugen – Face	18
6.5	Patch modifizieren – Anschluß	18
6.6	Patch modifizieren – Trimmen	19
6.7	Patch modifizieren – Glätten	19
6.8	Kurvenabschnitt erzeugen – Verrundungskurve	20
6.9	Kurvenabschnitt erzeugen – Blend	20
6.10	Kurvenabschnitt modifizieren – Anschluß	21
6.11	Bewegen-Funktionen	21
6.12	Bewegen – Dynamisch	21
6.13	Referenz-Manager	22
6.13.1	Datei – Referenz-Manager	22
6.13.2	Fenster – Präferenzen, Karteireiter RefMan	23
6.13.3	Fenster – Tablett	23
6.14	Datei – Export – Bild	24
6.15	Datei – Import-Funktionen	25
6.16	Objekte – Objekte	26
6.17	Objekte – Objekt-Manager	26
6.18	Das Untermenü zur Anwahl von Materialien	27
6.19	Diagnosen – Diagnosen	27
6.20	Darstellung – Ansicht/Navigation	28
6.21	Darstellung – Licht	28
6.22	Darstellung – Diskretisierung	29
6.23	Darstellung – Grafik-Modi	29
6.24	Fenster – Präferenzen	29
6.25	Fenster – Lizenzen	33
7	ICEM Surf Realtime Renderer	34
7.1	Darstellung – Licht	34

8	ICEM Surf Scan Modelling. . . . .	.35
8.1	Datei – Export – STL . . . . .	.35
9	ICEM Surf Advanced Tools . . . . .	.36
9.1	Fläche erzeugen – Fuge . . . . .	.36
9.2	Patch erzeugen – Ecken-Blend . . . . .	.37
9.3	Diagnosen – Kontext – Spaltmaß. . . . .	.37
10	Referenzdokumentation. . . . .	.39
11	Behobene Softwarefehler . . . . .	.40
11.1	Update-Version ICEM Surf 2015.1 . . . . .	.40
11.2	ICEM Surf 2015 . . . . .	.42
11.3	Update-Version ICEM Surf 4.13.2 . . . . .	.45
11.4	Update-Version ICEM Surf 4.13.1 . . . . .	.48
11.5	ICEM Surf 4.13.0 . . . . .	.49

Was ist neu?

1 Behobene Softwarefehler

In der Update-Version ICEM Surf 2015.1 sind eine Reihe von Softwarefehlern behoben worden (siehe Seite 40).

Die behobenen Softwarefehler der Vorgängerversionen finden Sie auf den folgenden Seiten:

- "ICEM Surf 2015", Seite 42.
- "Update-Version ICEM Surf 4.13.2", Seite 45.
- "Update-Version ICEM Surf 4.13.1", Seite 48.
- "ICEM Surf 4.13.0", Seite 49.

2 Überblick über die Neuerungen

2.1 Neuerungen in ICEM Surf 2015.1

ICEM Surf 2015.1 enthält folgende Neuerungen und Änderungen gegenüber der Version 2015.

Patch erzeugen – Eckenverrundung, Fläche erzeugen – Verrundung aus drei Tangenten	Seite 9
---	---------

2.2 Neuerungen in ICEM Surf 2015

ICEM Surf 2015 enthält eine Vielzahl von Neuerungen und Änderungen gegenüber der vorigen Version (4.13.x). Sämtliche Änderungen werden in der folgenden Übersicht aufgeführt und in den Kapiteln des Dokuments – nach Lizenzmodulen sortiert – im Detail beschrieben.

Systemanforderungen, Lieferumfang und Installation

Unterstützte Betriebssysteme	Seite 10
ICEM Surf for Academia und ICEM Surf Student Edition	Seite 10

Allgemeine Änderungen

Aufhebung der Beschränkung von Namenslängen	Seite 12
Selektion	Seite 12
Symbole im Grafikbereich	
Ebenensymbol	Seite 13
Bewegen-Symbol	Seite 13
UV-Darstellung An/Aus	Seite 13
Diskretisierung von Referenz-Geometrie	Seite 14
Sprachabhängige Icons	Seite 15
Bildlaufleisten	Seite 16
Benutzeroberfläche	Seite 16

Geänderte Funktionen**ICEM Surf Professional**

Fläche erzeugen – Profile/Kurve erzeugen – Offset	Seite 17
Fläche erzeugen – Fillet Abstellung	Seite 17
Fläche erzeugen – Erweiterte Verrundung	
Karteireiter Rund+	Seite 17
Karteireiter Approximation	Seite 17
Patch erzeugen – Face	Seite 18
Patch modifizieren – Anschluß	
Karteireiter Anschluß	Seite 18
Patch modifizieren – Trimmen	Seite 19
Patch modifizieren – Glätten	Seite 19
Kurvenabschnitt erzeugen – Verrundungskurve	Seite 20
Kurvenabschnitt erzeugen – Blend	Seite 20
Kurvenabschnitt modifizieren – Anschluß	
Karteireiter Anschluß	Seite 21
Bewegen-Funktionen	Seite 21
Bewegen – Dynamisch	Seite 21
Referenz-Manager	
Datei – Referenz-Manager	Seite 22
Fenster – Präferenzen, Karteireiter RefMan	Seite 23
Fenster – Tablett	Seite 23
Datei – Export – Bild	
Karteireiter Optionen	Seite 24
Datei – Import	
Import von Farben und Materialien	Seite 25
Dateiauswahl-Bereich	Seite 25
Objekte – Objekte	Seite 26
Objekte – Objekt-Manager	Seite 26
Das Untermenü zur Anwahl von Materialien	Seite 27
Diagnosen	
Karteireiter Parameter	Seite 27
Darstellung – Ansicht/Navigation	
Karteireiter Definition	Seite 28
Darstellung – Licht	
Karteireiter Licht	Seite 28
Darstellung – Diskretisierung	Seite 29
Fenster – Präferenzen	
Karteireiter Präferenzen	Seite 29
Karteireiter Selektion	Seite 30
Karteireiter Ansicht	Seite 30
Karteireiter Darstellung	Seite 31
Karteireiter Style	Seite 32
Fenster – Lizenzen	Seite 33

ICEM Surf Realtime Renderer

Darstellung – Licht	
Karteireiter HDR	Seite 34

ICEM Surf Scan Modelling

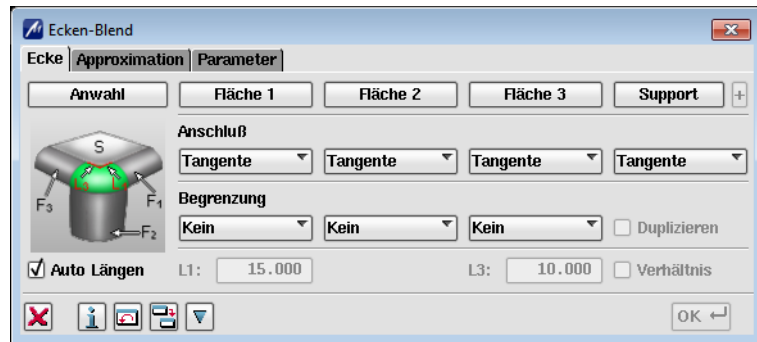
Datei – Export – STL	
Karteireiter Optionen	Seite 35

ICEM Surf Advanced Tools

Fläche erzeugen – Fuge	Seite 36
Patch erzeugen – Ecken-Blend	
Karteireiter Ecke	Seite 37
Diagnosen – Kontext – Spaltmaß	Seite 37

3 Neuerungen in ICEM Surf 2015.1

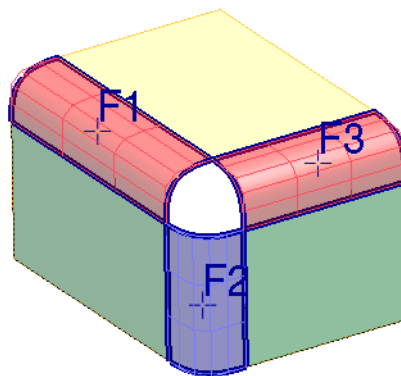
3.1 Patch erzeugen – Eckenverrundung, Fläche erzeugen – Verrundung aus drei Tangenten



Die Darstellung der ausgewählten Flächen im Grafikbereich wurde durch eine geänderte Zuordnung der Farben verbessert. Die auf dem Karteireiter *Selektion* der Funktion **Fenster – Präferenzen** eingestellten **Highlight**-Farben für Drahtgitter- und Material-Darstellung ausgewählter Geometrie-Objekte werden wie folgt verwendet:

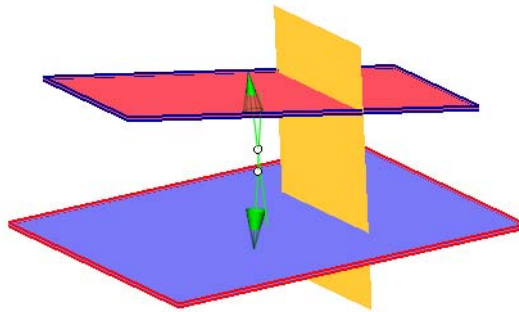
Ecken-Blend

- | | |
|----------|-------------|
| Fläche 1 | Highlight 1 |
| Fläche 2 | Highlight 2 |
| Fläche 3 | Highlight 1 |
| Support | Highlight 3 |



Verrundung aus drei Tangenten

Fläche 1	Highlight 1
Fläche 2	Highlight 2
Anschlag	Highlight 3



4 Systemanforderungen, Lieferumfang und Installation

4.1 Unterstützte Betriebssysteme

ICEM Surf 2015 unterstützt Windows 7 Professional und Ultimate 64bit (einschl. SP1).

4.2 ICEM Surf for Academia und ICEM Surf Student Edition

Mit dieser ICEM Surf Version stehen die neuen Produkte "ICEM Surf for Academia" und "ICEM Surf Student Edition" zur Verfügung. ICEM Surf for Academia ist auf den Einsatz an Universitäten und Designschulen zugeschnitten. ICEM Surf Student Edition ist für die Nutzung durch Design-Studenten vorgesehen.

Diese Versionen unterscheiden sich funktionell und optisch von der Vollversion. Bei den Import- und Export-Funktionen stehen alle wesentlichen Datenformate zur Verfügung. Gespeicherte ICEM DBs werden intern mit einer Art Wasserzeichen markiert.

Lizenz und Installation

Für den Betrieb sind folgende Lizenzen erforderlich:

- ICEM Surf for Academia: floating-Lizenz "K49 – EDU"
- ICEM Surf Student Edition: node-locked-Lizenz "K49 – STU"

Diese Lizenzen umfassen folgende Produkte der Vollversion:

- ICEM Surf Professional (K24)
- ICEM Surf Magic (K45)
- ICEM Surf Master (K46)
- ICEM Surf Advanced Tools (K76)
- ICEM Surf Safety Analysis (K77)
- ICEM Surf Scan Modeling (K72)
- ICEM Surf Realtime Rendering (K62)

ICEM Surf for Academia wird, wie die Vollversion, auf DVD ausgeliefert. ICEM Surf Student Edition wird per Download verfügbar sein. Beide Versionen werden, wie die Vollversion, mit ICEM Installer installiert, die Installationsprozedur ist identisch.

Import- und Export-Funktionen

Folgende Importformate werden unterstützt:

- ICEM DB
- IGES
- VDA/FS
- Scan
- Rohdaten
- Catia V5

Nur direkte Catia V5-Installationen mit ISD- oder ICC-Lizenzen werden unterstützt, aber nicht Catia V5 über Theorem.

- STL

Folgende Exportformate werden unterstützt:

- ICEM DB

Beim Schreiben einer ICEM DB wird automatisch Version 4.12 verwendet (**Export – ICEM DB**, Karteireiter *Optionen*).

- 3DXML
- STL

Kompatibilität mit der ICEM Surf Vollversion

Mit ICEM Surf for Academia oder ICEM Surf Student Edition erzeugte Daten sind nicht für den Produktionseinsatz, sondern zu Kooperationszwecken mit Universitäten bzw. durch Studenten zu verwenden.

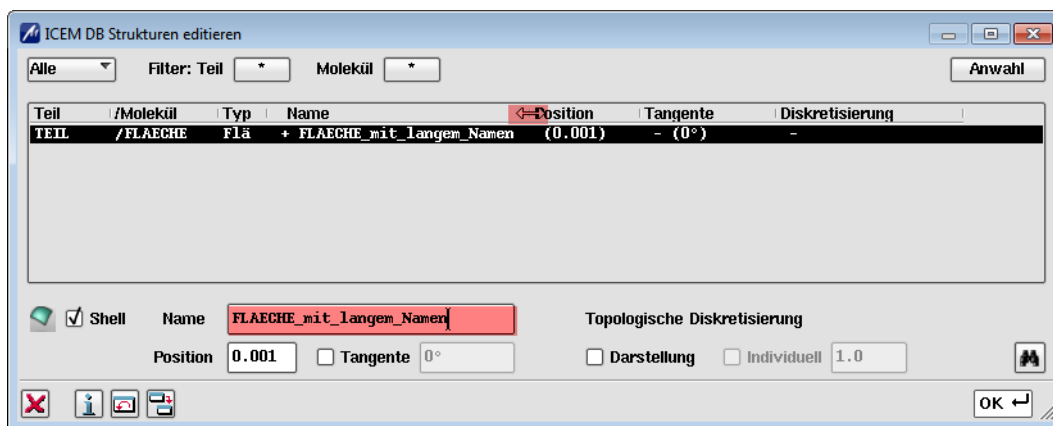
Aufgrund des internen Wasserzeichens einer mit diesen Versionen erzeugten ICEM DB erscheint beim Laden dieser ICEM DB in der Vollversion ein entsprechender Warnhinweis. Beim Import einer mit diesen Versionen erzeugten ICEM DB oder von Daten aus einer solchen Datei über den Referenzmanager in die Vollversion wird die aktuelle Datei ebenfalls mit einem Wasserzeichen versehen.

5 Allgemeine Änderungen

5.1 Aufhebung der Beschränkung von Namenslängen

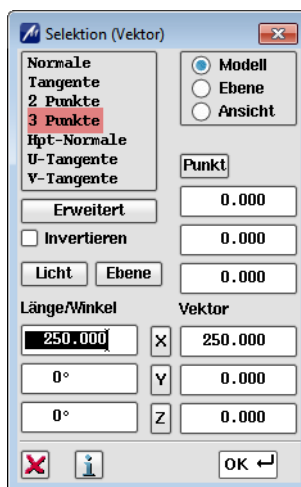
Mit diesem Release wird die Beschränkung der Namenslängen auf 8 Zeichen in der Funktion **Objekte – Struktureditor** aufgehoben. Dies gilt auch für die Menüs *Strukturen editieren* der Export-Funktionen **ICEM DB**, **Catia V4**, **Catia V5** und **Unigraphics NX**.

Um lange Namen in den Strukturtabellen vollständig anzuzeigen, kann die Breite der Tabellenspalten jetzt verändert werden.



5.2 Selektion

Selektion (Vektor)



Mit der neuen Option **3 Punkte** kann durch Anwahl von drei Punkten ein Vektor in Normalenrichtung einer temporären Ebene definiert werden.

5.3 Symbole im Grafikbereich

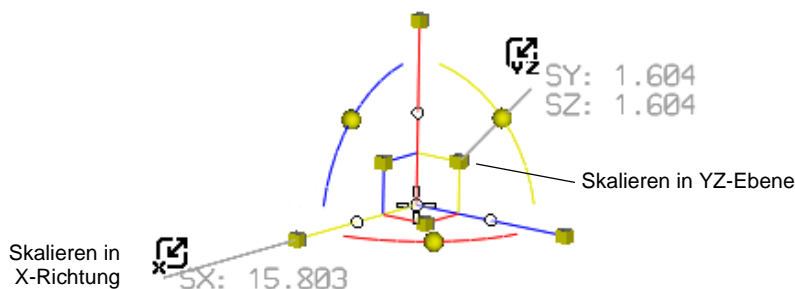
Ebenensymbol

<i>Aktuelle Ebene</i>	
Position...	
Parameter...	
Ebene modifizieren	➤
Ebenenwahl	➤
Ebene sichern...	
Name	➤
Koordinatensystem: Lokal	➤
Mousewarp: Aus...	
Snap: Aus...	
Größe zurücksetzen	
Eigenschaften...	

Das am Ebenensymbol mit der rechten Maustaste verfügbare Kontextmenü *Aktuelle Ebene* enthält die neue Option **Größe zurücksetzen**. Wurde das Ebenensymbol skaliert, kann es mit dieser Option wieder auf die Standardgröße zurückgesetzt werden.

Bewegen-Symbol

Die Manipulationsmöglichkeiten des in den Funktionen **Bewegen – Dynamisch** und **Unified Modelling – Bewegen** verwendeten Bewegen-Symbols wurden erweitert:



- Mit neuen Ebenen-Ziehpunkten kann die Geometrie in der XZ-, YZ- oder XY-Ebene skaliert werden.
- Im Grafikbereich wird der Skalierungsfaktor angezeigt und beim Skalieren dynamisch aktualisiert.
- Der Skalierungsfaktor kann jetzt kleiner als 1 sein und dadurch Geometrie auch gestaucht werden.

5.4 UV-Darstellung An/Aus

In der Fenster-Fußzeile vieler Geometriefunktionen steht jetzt ein Icon **UV-Darstellung An/Aus** (Ein: , Aus:) für ausgewählte Patches im Grafikbereich zur Verfügung. Diese Neuerung ist in dieser Icem Surf-Version in folgenden Funktionen implementiert:

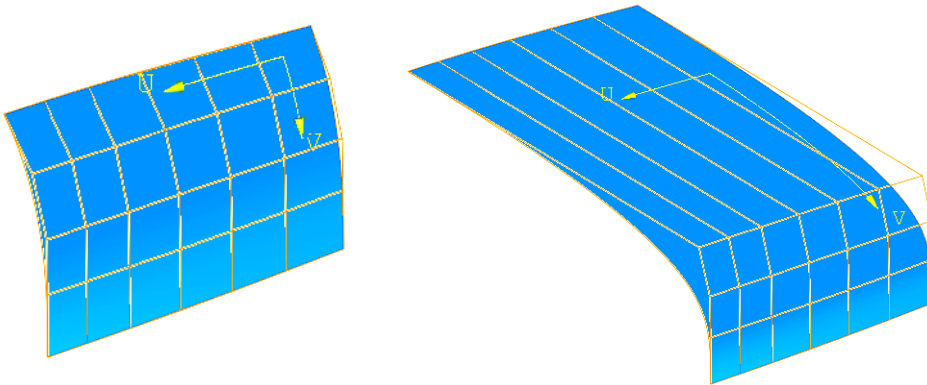
- **Patch erzeugen**
 - Aus Rohdaten
 - Aus 4 Punkten
 - Ecken-Blend
 - Blend
- **Patch modifizieren**
 - Punkt
 - Kontrollpunkt
 - Anschluß
 - Trimmen
- **Fläche erzeugen**
 - Lücke
 - Erweiterte Verrundung
 - Verrundung aus drei Tangenten
- **Fläche modifizieren**
 - Glätten
 - Konvertieren

– Invertieren

- **Unified Modelling**

In den Menüs *Darstellung* der Objekttypen **Geometrie**, **Referenz** und **ProjBasis** (*Projektionsbasis*).

Die Anzeige wird bei Modifikationen, z. B. der Kontrollpunkte, an die geänderte Geometrie angepaßt.



Mit dem neuen Objekttyp **UV-Darstellung** im Menü **Darstellung – Farben** kann die Farbe der Anzeige geändert werden.



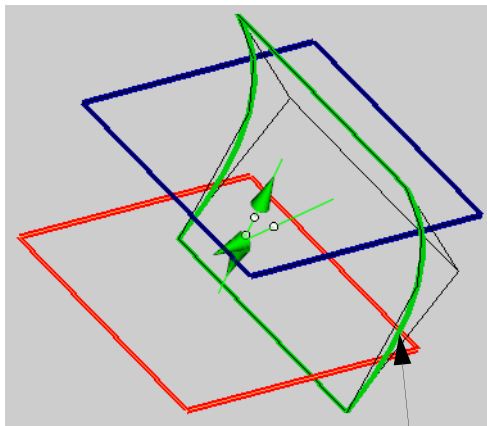
5.5 Diskretisierung von Referenz-Geometrie

Folgende Funktionen in Icem Surf berechnen Flächen von ausgewählten Flächenverbänden:

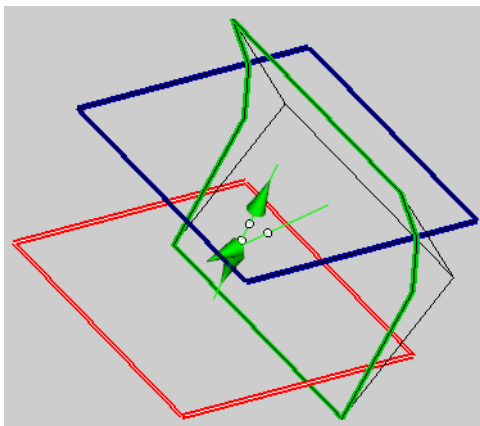
- Fläche erzeugen – Erweiterte Verrundung
- Fläche erzeugen – Verrundung aus drei Tangenten
- Patch erzeugen – Ecken-Blend

Zur Kennzeichnung der Referenz-Geometrie werden die Ränder der ausgewählten Flächenverbände durch farbige Linien hervorgehoben. Für die Diskretisierung dieser Linien wurde bisher ein fester interner Wert verwendet, d. h. die Diskretisierung stimmte nicht mit den Flächenrändern überein. Die Ränder wurden dadurch nicht deutlich dargestellt.

Ab dieser Version wird für die Diskretisierung der Linien der mit der Option **Drahtgitter** im Menü **Darstellung – Diskretisierung** vorgegebene Wert und damit die gleiche Diskretisierung wie für die Ränder der Flächenverbände verwendet.



Unterschiedliche Diskretisierung von ausgewählten Flächen und Referenzgeometrie mit unterschiedlicher Darstellung der Ränder und Hervorhebungslinien in gekrümmten Bereichen



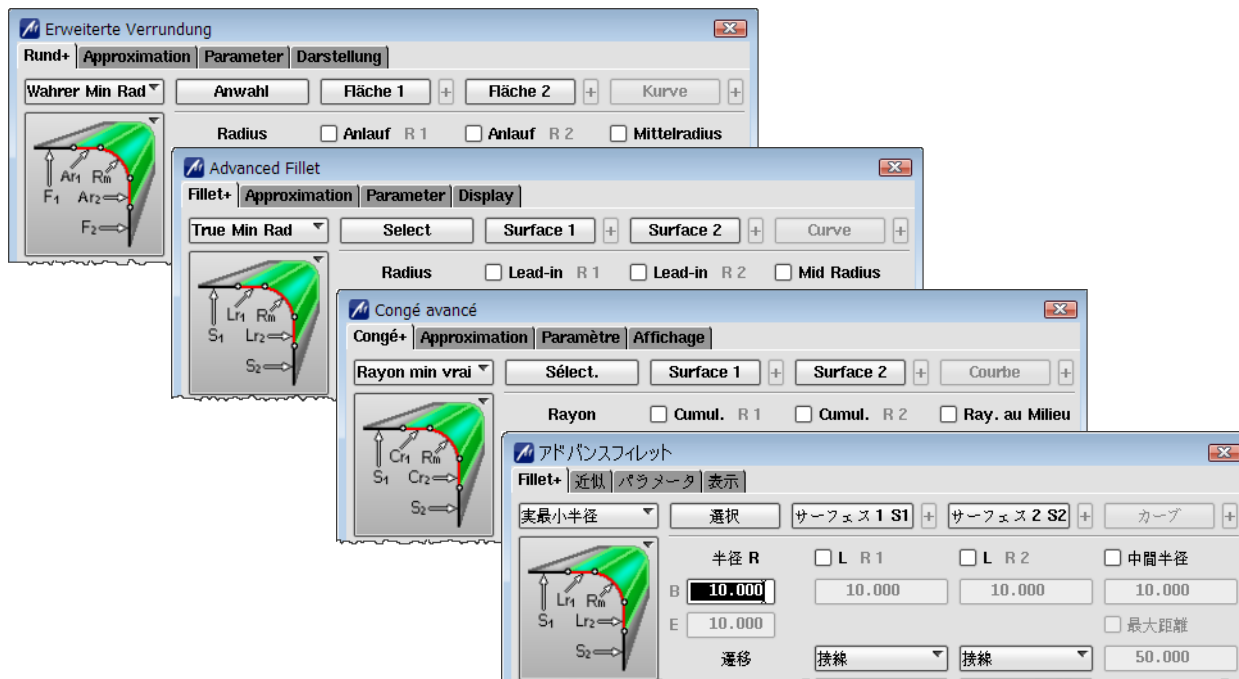
Gleiche Diskretisierung: Ränder und Hervorhebungslinien liegen aufeinander

5.6 Sprachabhängige Icons

Einige Funktionensfenster enthalten Icons, die spezielle Szenarien bildlich darstellen und dabei den erforderlichen Geometriertyp und die Hauptparameter anzeigen. Die dafür verwendeten Buchstaben und Abkürzungen sind jetzt sprachabhängig und entsprechen den Benennungen von Optionen im Menü.

Eine Ausnahme bildet die japanische Version. Hier werden weiterhin die englischen Abkürzungen für die Icons verwendet, die aber jetzt zusätzlich hinter der zugehörigen Option im Menü angezeigt werden.

Beispiel: Erweiterte Verrundung



Die Erweiterung betrifft folgende Funktionen:

- Fläche erzeugen – Profile
- Fläche erzeugen – Fuge
- Fläche erzeugen – Erweiterte Verrundung
- Fläche erzeugen – Verrundung aus drei Tangenten
- Fläche erzeugen – Globales Verrunden
- Patch erzeugen – Ecken-Blend
- Kurvenabschnitt erzeugen – Verrundungskurve

5.7 Bildlaufleisten

In ICEM Surf sind die Bildlaufleisten jetzt am Anfang und Ende mit Bildlauf-Schrittasten versehen, mit denen der sichtbare Ausschnitt in Listen schrittweise verschoben werden kann. Wird eine Schritttaste länger als eine Sekunde gehalten, wird der sichtbare Ausschnitt kontinuierlich verschoben:



5.8 Benutzeroberfläche

In der Kopfzeile der ICEM Surf-Benutzeroberfläche wird jetzt zusätzlich zum Zoomfaktor und der Maustastenbelegung auch der **Bildwinkel** sowie der aktuell aktivierte **Navigationsmodus** (siehe auch Abschnitt **Fenster – Präferenzen** – "Karteireiter Ansicht", Seite 30) angezeigt.



6 ICEM Surf Professional

6.1 Fläche erzeugen – Profile/Kurve erzeugen – Offset

Diese Funktionen wurden um eine Fortschrittsanzeige erweitert, in dem die Berechnung auch abgebrochen werden kann.

6.2 Fläche erzeugen – Fillet Abstimmung

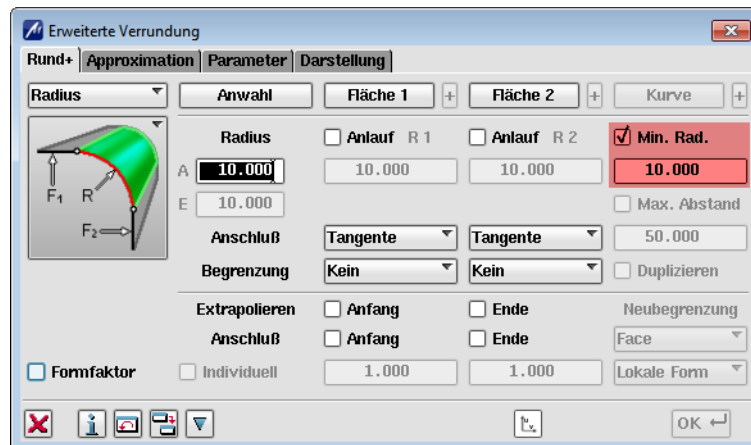


Für die Ergebnis-Flächen kann jetzt die **Ordnung** in U- und V-Richtung vorgegeben werden. Besteht das Ergebnis aus mehreren Flächen, haben alle Flächen die gleiche Ordnung. Durch Verwendung einer höheren Ordnung der Ergebnis-Flächen kann eine geringere Abweichung und bessere Kontrollpunktverteilung erzielt werden.

Mit der Option **Indiv. Ordnung** (*Individuelle Ordnung*) wird die Ordnung der Ergebnis-Flächen in U-Richtung von den ausgewählten Kurven/Rändern übernommen. In V-Richtung hat die Ordnung einen festen Wert von 2. Die Pop-up-Menüs **Ordnung: U, V** stehen nicht zur Verfügung, wenn **Indiv. Ordnung** aktiviert ist.

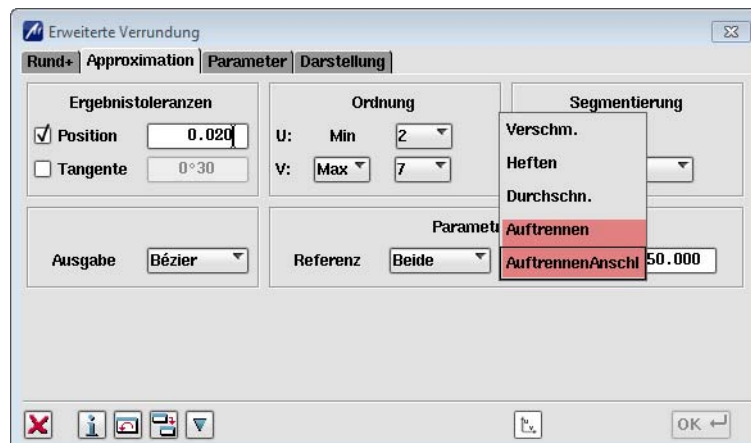
6.3 Fläche erzeugen – Erweiterte Verrundung

Karteireiter **Rund+**



Die Option **Mitteleradius** wurde umbenannt in **Min. Rad.** (*Minimaler Radius*), da dieser Radius als wahrer minimaler Radius berechnet wird.

Karteireiter **Approximation**

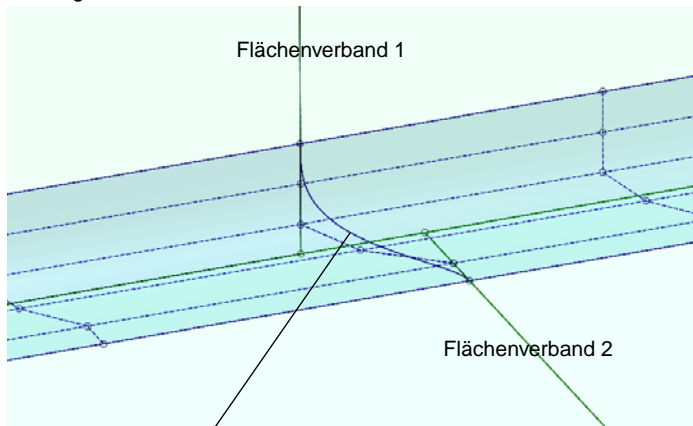


Die Optionen **AuftrennenG0** und **AuftrennenG1** zur Beeinflussung der Segmentierung der erzeugten Verrundungsfläche sind umbenannt worden in **Auftrennen** und **AuftrennenAnschl**.

Die Funktionsweise der Option **Auftrennen** ist identisch mit **AuftrennenG0**.

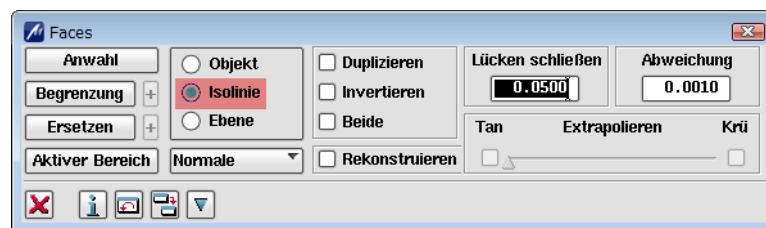
Die Funktionsweise der Option **AuftrennenAnschl** ist dagegen erweitert worden. Um eine bessere Kontrollpunktverteilung im Ergebnis zu erzielen, wird jetzt die Segmentgrenze der Verrundungsfläche zu den Segmentgrenzen der unterliegenden Flächen mit der Übergangsqualität angeschlossen, die mit **Anschluß** auf dem Karteireiter *Rund+* auch für die Verrundungsfläche vorgegeben ist.

Für jeden Endpunkt der Segmentgrenze können jetzt entsprechend der **Anschluß**-Einstellung auch unterschiedliche Übergangsbedingungen an die unterliegenden Flächen verwendet werden.



Mit Option **AuftrennenAnschl** erzeugte Segmentgrenze mit krümmungsstetigem Übergang (**Anschluß: Krümmung**) zu Flächenverband 1 und tangentsstetigem Übergang (**Anschluß: Tangente**) zu Flächenverband 2

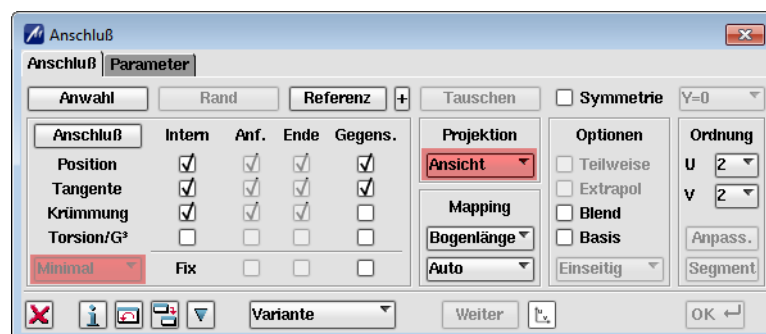
6.4 Patch erzeugen – Face



Das Handling bei der Faceerzeugung an Isolinien wurde verbessert. Für die Selektion von Patches, Faces, Patch- oder Facerändern als Begrenzung gelten dieselben Änderungen wie in **Patch modifizieren – Trimmen**.

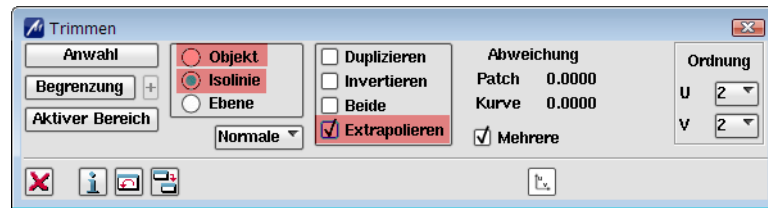
6.5 Patch modifizieren – Anschluß

Karteireiter *Anschluß*



Da bei Verwendung einer bestimmten Projektionsrichtung der Anschluß unabhängig von der Anzeige im gedimmten Popup-Menü immer mit dem Übergangsmodus **Minimal** berechnet wird, wird jetzt bei Anwahl einer anderen Projektionsrichtung als **Normale** der Übergangsmodus automatisch auf **Minimal** gesetzt und das Popup-Menü gedimmt.

6.6 Patch modifizieren – Trimmen



Hier wurden folgende Verbesserungen vorgenommen:

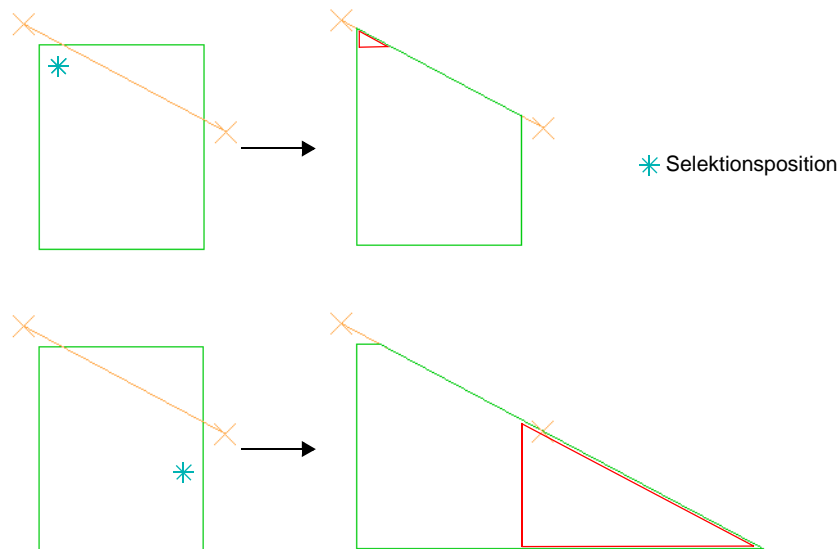
- Das Handling beim Trimmen von Patches an Isolinien wurde verbessert. Die Trimmkurven (Isolinien) werden unmittelbar angezeigt, wenn ein Patch oder Patchrand als Begrenzung selektiert wurde. Bei Anwahl eines Randes wird eine Isolinie angezeigt, bei Anwahl eines Patchpunktes zwei Isolinien. Es wird die Isolinie verwendet, in deren Nähe sich die Selektionsposition befindet. Mit der Selektionsposition wird auch der aktive Bereich des getrimmten Patches festgelegt.

Bei der Face-Erzeugung gelten dieselben Änderungen für die Selektion von Patches, Faces sowie Patch- oder Facerändern als Begrenzung (Funktion **Patch erzeugen – Face**).

- Die Funktionalität der Option **Extrapolieren** wurde für den Fall erweitert, daß eine Kurve oder Position als Begrenzung nicht auf das Patch projiziert werden kann.

– Kurve als Begrenzungsobjekt (Begrenzungstyp **Objekt**):

Das Patch wird an dem Rand intern extrapoliert, der sich am nächsten zur selektierten Kurve befindet. Das Patch wird so weit extrapoliert, bis die ggf. ebenfalls extrapolierte Projektion der Begrenzungskurve zwei gegenüberliegende Ränder verbindet, so daß das Patch an dieser Projektion getrimmt werden kann. Beispiel:



Die Projektion der Begrenzungskurve, sofern sie erforderlich ist, wird tangential und linear zur Fläche extrapoliert.

- Punkt zur Definition einer Isolinie (Begrenzungstyp **Isolinie**):

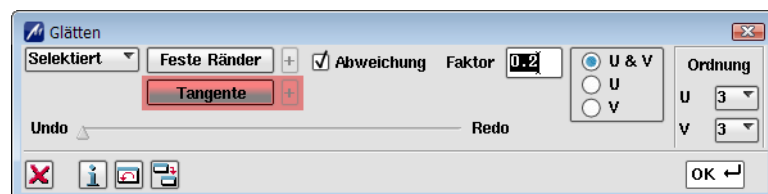
Das Patch wird an dem Rand intern extrapoliert, der sich am nächsten zur selektierten Position befindet. Die Trimmposition wird auf das Patch projiziert. Als Trimmbegrenzung werden eine oder zwei Isolinien angezeigt, von denen eine zu selektieren ist.



HINWEIS:

Der aktive Bereich muß dicht genug an der Begrenzung selektiert werden, damit er korrekt erkannt wird.

6.7 Patch modifizieren – Glätten



Zusätzlich zum Fixieren von Rändern kann jetzt auch die **Tangente** aller oder selektierter Ränder gehalten werden.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/226142200030010150>