

BRUSTBILDGEBUNG IN EINER NEUEN DIMENSION

OHNE KOMPRESSION. OHNE ÜBERLAGERUNGEN.

AB-CT – Advanced Breast-CT GmbH
Henkestraße 91, DE-91052 Erlangen

Tel.: +49 9131 97310 0
Fax: +49 9131 97310 10

info@ab-ct.com
www.ab-ct.com

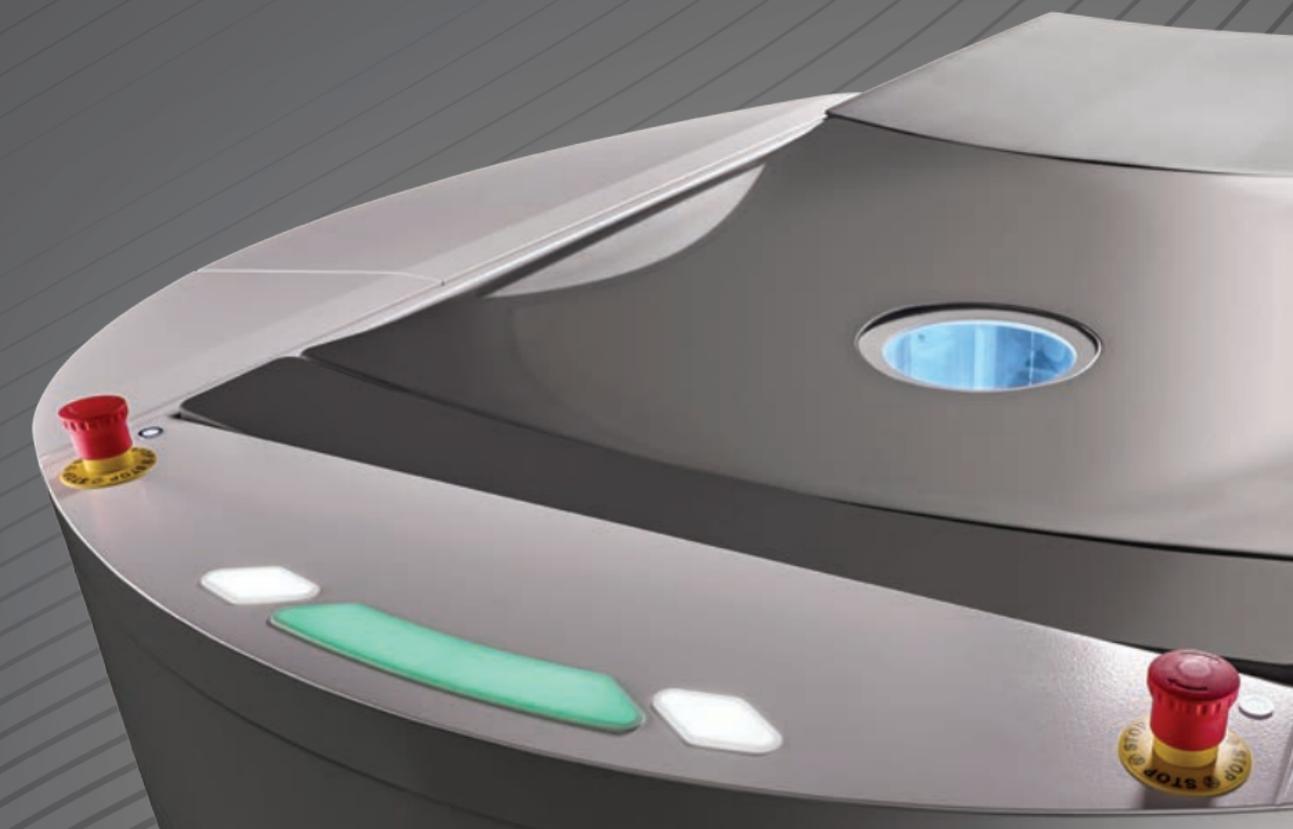
EVX-MAF-GER
ECR 20902

© 2017 – 2020 AB-CT – Advanced Breast-CT GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

nu:view

BRUSTBILDGEBUNG IN
EINER NEUEN DIMENSION

 MADE IN GERMANY





Prof. Dr. Dr. med. h.c. mult.
WILLI KALENDER, Ph. D.
Unternehmensgründer und
wissenschaftlicher Berater

“Mehr als 30 Jahre meiner beruflichen Laufbahn hatte ich mich der Computertomographie verschrieben.

Ich bin sehr stolz darauf, dass AB-CT dieselbe Leidenschaft antreibt – nicht zuletzt zum Nutzen unserer Kunden und der Patientinnen.”

FÜR DIE RADIOLOGIE VON MORGEN

Die frühzeitige und präzise Diagnose von Brustkrebs bleibt bis heute eine Herausforderung – selbst für erfahrene Radiologen. Etablierte, konventionelle Diagnoseverfahren haben sich nicht immer als zuverlässig erwiesen. 3D-Bildgebung mit hoher isotroper Auflösung bietet hier klare Vorteile.

ZUKUNFTSWEISENDE DIAGNOSTIK

nu:view ist das Ergebnis langjähriger Erlanger Spitzenforschung.

Das weltweit erste dedizierte Brust-CT-System zeichnet sich durch eine sehr **hohe Bildauflösung bei geringer Strahlendosis und kurze Scanzeiten** aus. Für höchste Bildqualität bei maximaler Dosiseffizienz setzt **nu:view** auf modernste Single-Photon-Counting-Detektortechnologie. Während einer 360°-Rotation des

Bildgebungssystems um die Brust werden dabei bis zu 2000 Projektionen erstellt. Ein kompletter Scan dauert nur 7 bis 12 Sekunden.

Die Untersuchung erfolgt vollkommen kompressionslos und bietet **Patientinnen einen exzellenten Komfort**. Mit **nu:view** ist es erstmals möglich, in nur einem einzigen CT-Scan überlagerungsfreie dreidimensionale Aufnahmen der Mamma mit hervor-

ragender Weichgewebedifferenzierung zu erzeugen.

- ✓ **Gebrauchsfertige Protokolle für die Bildakquisition und -rekonstruktion**
- ✓ **Einfache Ansicht in der gewohnten Befundungsumgebung – keine spezifische Viewing-Software erforderlich**
- ✓ **Intuitive Benutzeroberfläche, flexible Unterstützung klinischer Workflows**

SPITZENTECHNOLOGIE

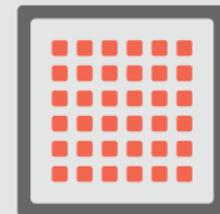


- 1 | Echte 3D-Bildgebung mit sehr hoher isotroper Auflösung
- 2 | Keine Überlagerungen, exzellente Weichgewebedifferenzierung
- 3 | Niedrige Strahlendosis im Bereich der Mammografie
- 4 | Keine Kompression der Brust, kurze Scanzeiten
- 5 | Nahtlose klinische RIS-/PACS-Integration (DICOM)



RÖNTGENRÖHRE

- Brennfleckgröße: 0.3 (IEC 60336)
- Röhrenspannung: 60 kV
- Röhrenstrom: 5–125 mA
- Leistung: bis 7,5 kW
- Filterung: 3 mm Al (äquivalent)



DETEKTOR

- Typ: photonenzählender Detektor (direkte Konvertierung)
- Sensor: CdTe, 0,75 mm Dicke
- Pixelgröße: $(100 \mu\text{m})^2$
- Detektorfläche: circa $280 \times 50 \text{ mm}^2$
- Detektorzeilen: 512
- Auslesefrequenz: bis 1000 Hz



SCAN

- Spiral-CT-Scan
- Bis zu 2000 Projektionen je 360° -Rotation
- Akquisitionszeit: 7 – 12 s pro Scan
- Niedrige Patientendosis im Bereich der Mammografie



REKONSTRUKTION

- Vollständig isotrope, hohe Ortsauflösung
- Messfeld: $\varnothing 200 \text{ mm} \times 160 \text{ mm}$
- Voxelgröße: $(150 \mu\text{m})^3$
- Rekonstruktionsalgorithmus mit gefilterter Rückprojektion

EXZELLENTER PATIENTEN- KOMFORT



Neben der revolutionären Bildgebungstechnologie überzeugt nu:view auch durch höchsten Patientenkomfort.

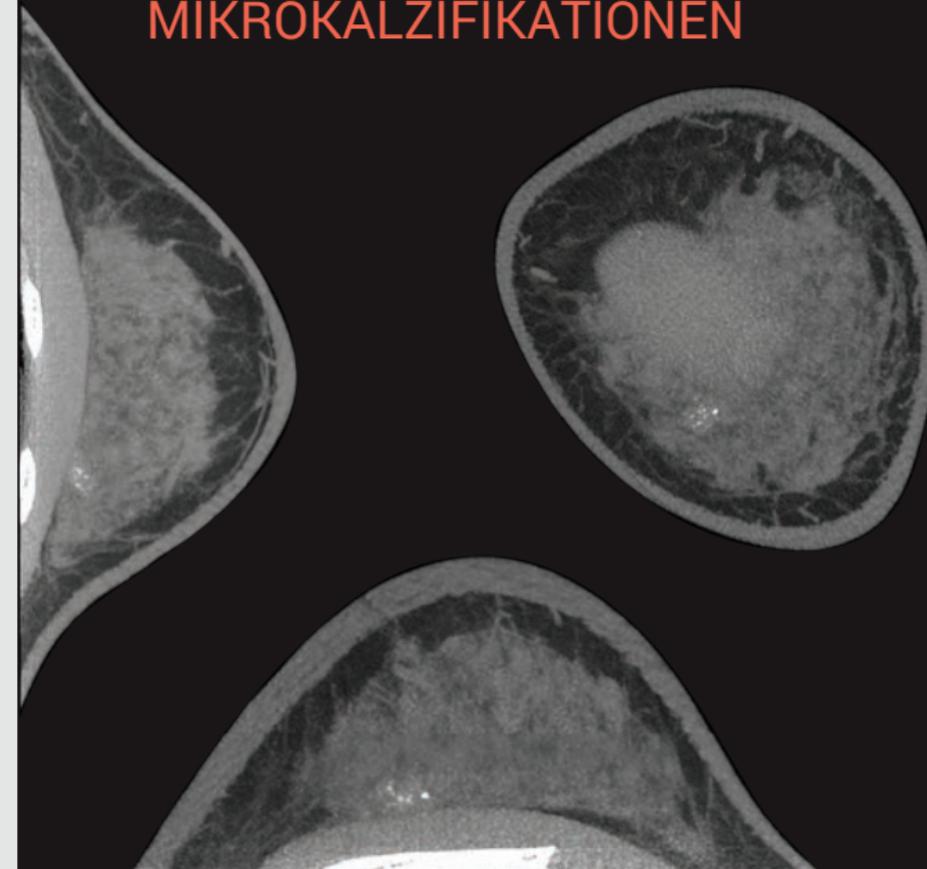
Für die Bildakquisition positioniert sich die Patientin bäuchlings auf der Patientenliege des Scanners und platziert ihre Brust bequem in der dafür vorgesehenen Öffnung. Das Abtasten der Brust durch das Bildgebungssystem erfolgt schmerzfrei **ohne jegliche Kompression**.

Damit bietet **nu:view** eine besonders schonende und patientenfreundliche Art der Untersuchung!

Die flexibel einstellbaren Scanparameter unterstützen ein **breites Spektrum klinischer Anforderungen und Patiententypen**. Es bestehen keinerlei Restriktionen hinsichtlich des Alters oder Geschlechts. Selbst Frauen mit kleinen Brüsten und dichtem Brustgewebe, Mastodynie oder Implantaten bietet **nu:view** maximalen Komfort.

- ✓ **Selbständige Positionierung der Brust durch die Patientin**
- ✓ **Brust bleibt in ihrer natürlichen Form**
- ✓ **Hoher Patientenkomfort**

VERDÄCHTIGE REGIONALE MIKROKALZIFIKATIONEN

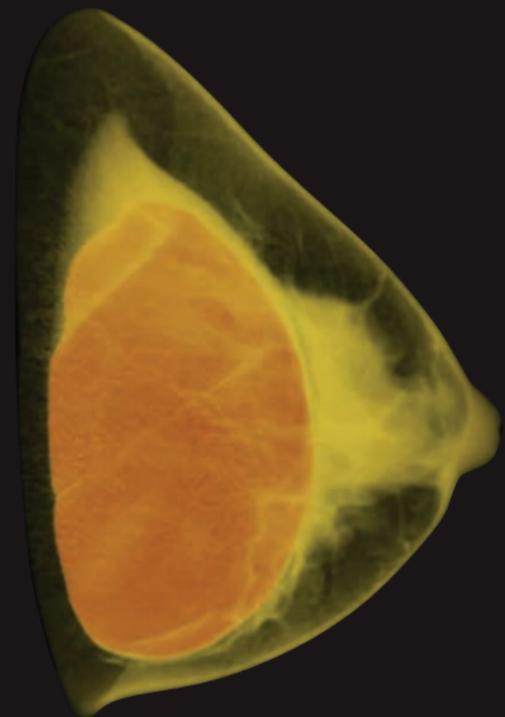


KLINISCHE FÄLLE

Entdecken Sie Brustbildung in einer neuen Dimension!

BI-RADS 4 | HISTOLOGIE: SKLEROSIERENDE ADENOSE
SAGITTALE (links), KORONALE (rechts), TRANSVERSALE (unten) ANSICHT

SILIKONIMPLANTAT



*“Ich kann gar nicht genug betonen, wie wichtig es ist, dass diese Untersuchungsmethode vollkommen ohne Kompression auskommt. Nicht wenige Frauen hatten aus Angst vor der Kompression die Möglichkeiten zur Brustkrebsfrüherkennung jahrelang nicht wahrgenommen. **nu:view** bietet ihnen einen echten Ausweg aus diesem Dilemma.*

Und natürlich profitieren auch wir Radiologen. Die hochauflösenden, dreidimensionalen Bilder des Brust-CTs können mit Dosiswerten vergleichbar mit denen einer Mammografie erzeugt werden. Auch Überlagerungseffekte durch dichtes Drüsengewebe konnten durch die multiplanaren 3D-Darstellungen reduziert werden.“

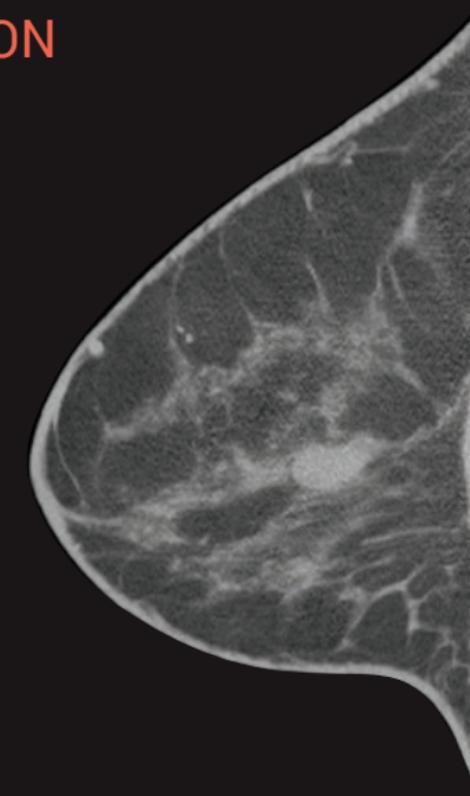
Prof. Dr. Dr. med. ANDREAS BOSS, Universitätsspital Zürich (USZ)
Bilder auf dieser Doppelseite und der vorherigen Seite mit freundlicher Genehmigung

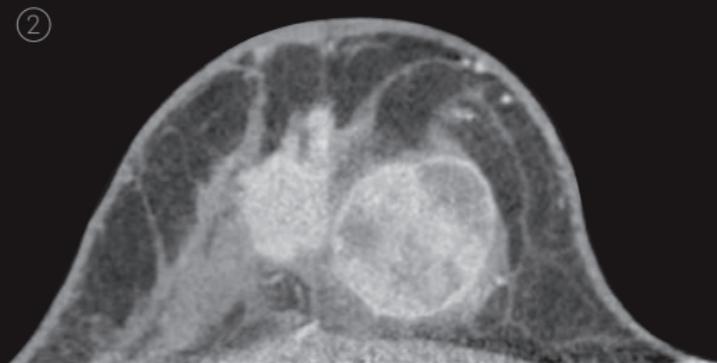
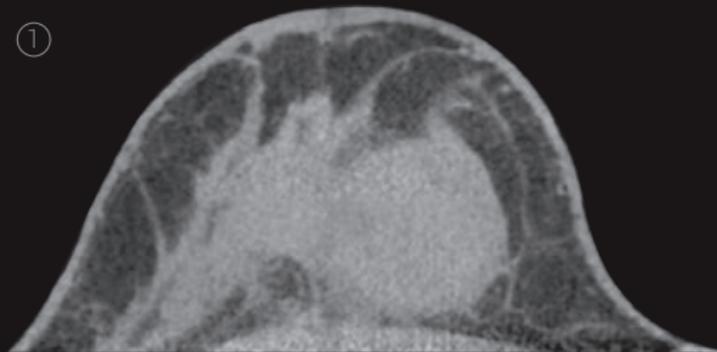
FRÜHERKENNUNG

Seitdem es am Universitätsspital Zürich die Möglichkeit zur Untersuchung mit dem Brust-CT als Alternative zur Mammografie gibt, haben die Brustkrebserkennungsraten deutlich zugenommen. Prof. Dr. Dr. med. Andreas Boss zeigt sich nicht nur mit der Bildqualität von **nu:view** zufrieden. Der Radiologe führt die vermehrten Positivbefunde nicht zuletzt auch darauf zurück, dass sich Frauen, die sich bislang einer Routineuntersuchung verweigert hatten, nun ermutigt fühlen, die potenziell lebensrettende Maßnahme in Anspruch zu nehmen.

Für die kompressionslose Untersuchung mit **nu:view** reisen viele Schweizerinnen eigens nach Zürich. Das Brust-CT eignet sich auch hervorragend für Frauen mit Implantaten.

LÄSION





BI-RADS 5 | TRANSVERSALE ANSICHT
1. PRÄKONTRAST | 2. POSTKONTRAST

In der Mammografie war lediglich ein einziger Herdbefund erkennbar. In der Sonografie wies die runde, umschriebene Läsion zystische und solide Komponenten auf; zudem konnten weitere, verdächtige Läsionen identifiziert werden. Zur Sicherung des Verdachts auf ein multizentrisches Mammakarzinom wurde im Anschluss ein Brust-CT durchgeführt.

Präkontrast: Runder, inhomogener Herdbefund mit hypodensen (nekrotischen) Anteilen. Die Aufnahmen legen den Verdacht auf mehr als eine Läsion nahe.

Postkontrast: Der palpable Herdbefund zeigt eine inhomogene Kontrastmittelanreicherung. Weitere kontrastmittelanreichernde, suspektere Herdbefunde mit irregulären und glatten Rändern in mehr als einem Quadranten der Brust sind abgrenzbar.

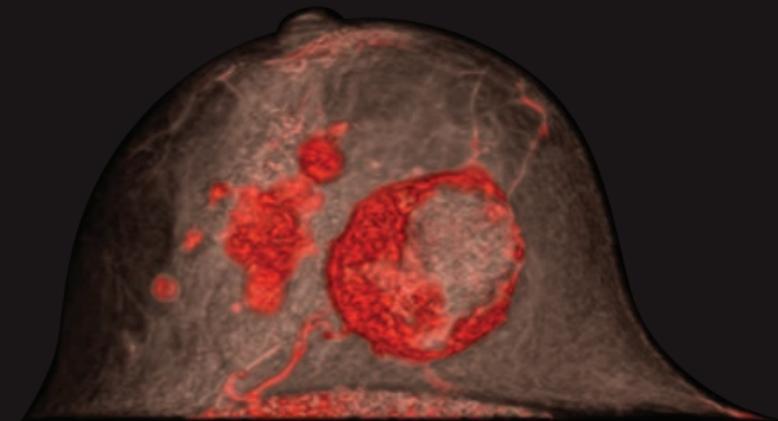
FUNKTIONELLE BILDGEBUNG

Durch die zusätzliche Gabe von Kontrastmittel heben die Radiologen des Uni-Klinikums Erlangen das Potenzial von **nu:view** auf ein neues Niveau. So erleichtern die kontrastmittelverstärkten Brust-CT-Aufnahmen z. B. die Differenzierung von benignen und malignen Veränderungen oder die Darstellung multizentrischer Mammakarzinome. Isotrope 3D-Rekonstruktionen helfen bei der Tumorvisualisierung für die Vorbereitung chirurgischer Interventionen.

“Durch die außergewöhnliche Sensitivität eignet sich die kontrastmittelverstärkte Brust-CT perfekt für den Nachweis von Tumoren, Staging und die präoperative Planung.“

Prof. Dr. med. EVELYN WENKEL, Universitätsklinikum Erlangen
Bilder mit freundlicher Genehmigung

MULTIZENTRISCHER BRUSTKREBS



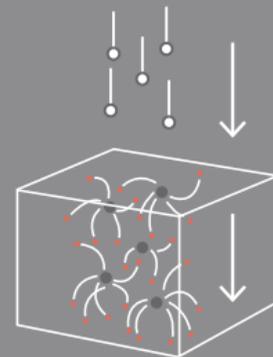
BI-RADS 5 | 3D-VOLUMENRENDERING
MIT KONTRASTMITTEL

JEDES PHOTON ZÄHLT

nu:views einzigartiger
Detektor ermöglicht eine
herausragende Bildqualität
bei geringer Dosis.

Konventionelles klinisches CT

Röntgenstrahlung



Szintillator
wandelt Röntgenstrahlung in Licht
(Streuverluste)

Photodiode
wandelt Licht in elektrische Signale

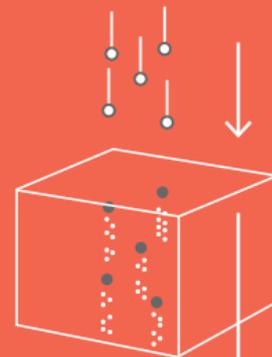
Integrierender Schaltkreis

Bild



nu:view

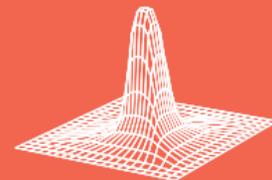
Röntgenstrahlung



Halbleiter (CdTe)
wandelt Röntgenstrahlung
direkt in elektrische Signale
(zielgerichtet)

Zählender Schaltkreis

Bild



Für höchste Bildqualität bei maximaler Dosis-effizienz verwendet **nu:view** einen einzigartigen Detektor. Die bahnbrechende Innovation ist das Ergebnis langjähriger Zusammenarbeit von AB-CT mit Direct Conversion, einem der weltweit führenden Spezialisten für qualitativ hochwertige Detektorlösungen.

Im Gegensatz zur herkömmlichen Szintillation, welche mit erheblichen Streuverlusten einhergeht, wandelt der direkt konvertierende **Single-Photon-Counting-Detektor** Röntgenstrahlung direkt in elektrische Signale. Das hochempfindliche Material (CdTe) und die konkave Form des Detektors ermöglichen eine hohe Absorptions- und geometrische Effizienz. Die resultierenden Bilder sind von **eindrucksvoller Detailgenauigkeit** und können mit **geringer Strahlendosis** akquiriert werden.

- ✓ **Direkte Konvertierung**
- ✓ **Single Photon Counting**
- ✓ **Hohe geometrische Effizienz, hohe Absorptionseffizienz**

QUALITÄTS- MANAGEMENT

nu:view – das technologisch führende Brust-CT-System – trägt seit 2018 die CE-Kennzeichnung.

AB-CT betreibt ein Qualitätsmanagementsystem für Medizinprodukte gemäß **EN ISO 13485:2016**.



ÜBER AB-CT

AB-CT ist ein technologisch führendes Medizintechnikunternehmen in der diagnostischen Brustbildgebung.

Unser Antrieb: Im Rahmen einer qualitativ hochwertigen Patientenversorgung einen **echten Mehrwert** zu liefern und **Radiologen** weltweit bei einer möglichst frühzeitigen und sicheren Diagnose von Brustkrebs effektiv zu unterstützen.

Mit **nu:view** hat unser Expertenteam aus Medizinphysikern, Softwareentwicklern und Ingenieuren nicht nur ein weiteres Hightech-Gerät entwickelt, sondern eine **revolutionäre Technologie – Mammadiagnostik in einer neuen Dimension**.

WEITERE INFORMATIONEN

Sie möchten mehr über das Potenzial echter 3D-Brustbildgebung mit **nu:view** erfahren? Kontaktieren Sie uns. Wir beraten Sie gerne.



LUDGER HAJDUK

**HEAD OF CUSTOMER
RELATIONSHIP MANAGEMENT**

Tel.: +49 9131 97310 23
E-Mail: ask.crm@ab-ct.com