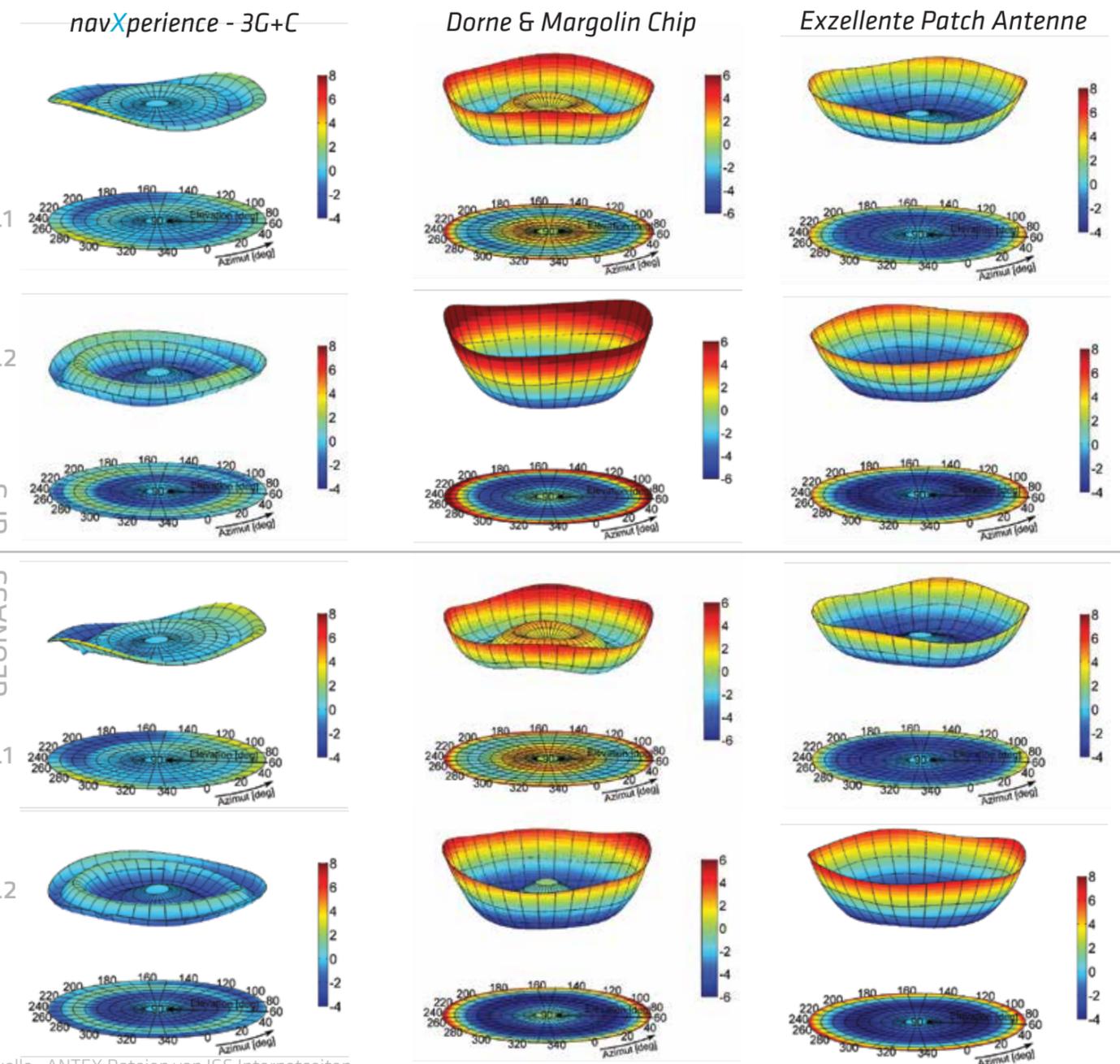
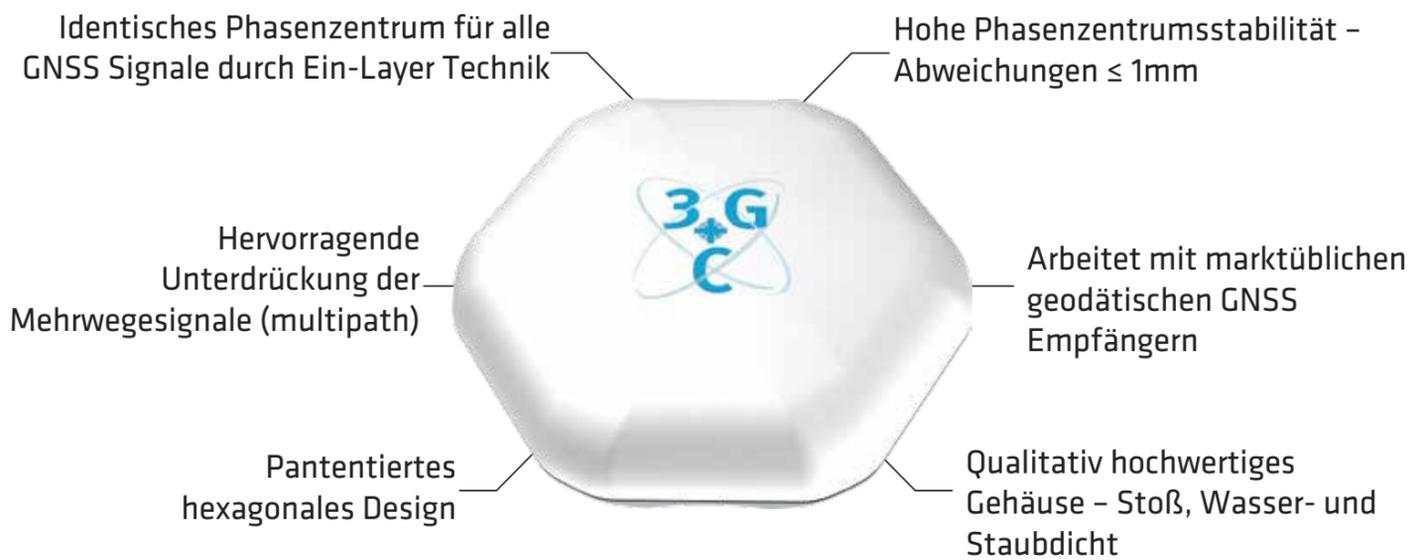


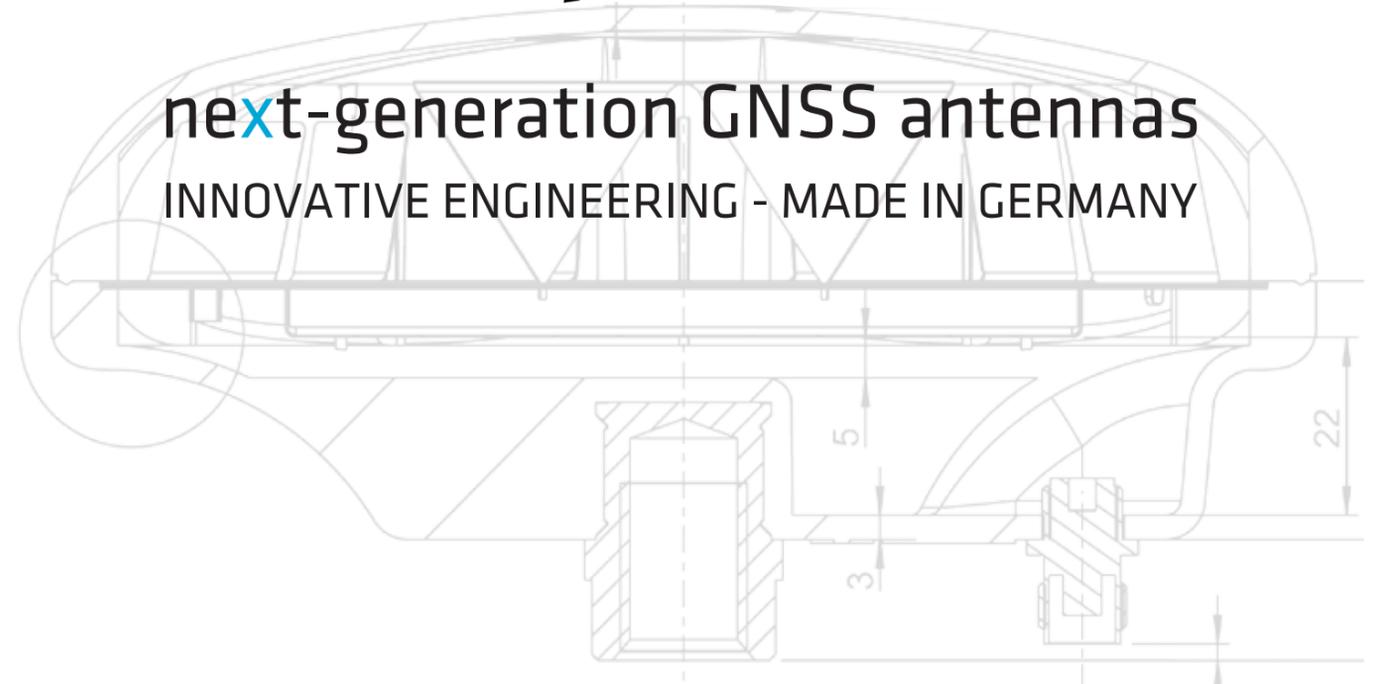
**PHASENZENTRUMVARIANZ**



**DIE 3G+C**



**navXperience**



*Irrtümer und Auslassungen vorbehalten*

navXperience GmbH  
 Querweg 20  
 13591 Berlin - Germany  
 T: +49 (0) 30 - 375 896 7 - 0  
 F: +49 (0) 30 - 375 896 7 - 1  
 info@navXperience.com  
 www.navXperience.com

Quelle: ANTEX Dateien von IGS Internetseiten

## Antenne

### Galileo Signale

### GPS Signale

### GLONASS Signale

### Compass (BeiDou)

### L-Band (SBAS) Korrekturdatensignale

### VSWR (max)

### Widerstand

### Passive Verstärkung

### 10 dB Keulenbreite

### Polarisation

### Achsenverhältnis

### LNA Gewinn

### LNA Rauschfaktor

### Spannungsversorgung

### Stromaufnahme

### Betrieb

### Dimensionen

### Antennenanschluss

### Gewicht

### Wasser- und Staubdichtigkeit

### Farbe



E1, E5a, E5b, E5a+b  
(AltBOC), E6

L1, L2, L2c, L5

G1, G2, G3, G5

B1, B2, B3

WAAS, EGNOS, GAGAN,  
MSAS, SDCM

>2:1

50 Ohm

3.5 dbic (min)

160° bis 180°

RHCP

3dB (Max)

29 dB +-1@L2  
27 dB +-1@L1

<2 dB

3.3 bis 20 V

< 50 mA

-45° to 75° C

Höhe: 72mm  
Durchmesser: 172mm

TNC weiblich

380 g

IP69K  
MIL-STD-810

hellblau / mit Bumper



E1, E5a, E5b, E5a+b  
(AltBOC), E6

L1, L2, L2c, L5

G1, G2, G3, G5

B1, B2, B3

WAAS, EGNOS, GAGAN,  
MSAS, SDCM, Omnistar,  
Starfire

>2:1

50 Ohm

3.5 dbic (min)

160° bis 180°

RHCP

3dB (Max)

42 dB +-1@L2  
42 dB +-1@L1

<2 dB

3.3 bis 20 V

< 50 mA

-45° to 75° C

Höhe: 72mm  
Durchmesser: 172mm

TNC weiblich

380 g

IP69K  
MIL-STD-810

blau



E1, E5a, E5b, E5a+b  
(AltBOC), E6

L1, L2, L2c, L5

G1, G2, G3, G5

B1, B2, B3

WAAS, EGNOS, GAGAN,  
MSAS, SDCM, Omnistar,  
Starfire

>2:1

50 Ohm

3.5 dbic (min)

160° bis 180°

RHCP

3dB (Max)

48 dB +-1@L1  
48 dB +-1@L1

<2 dB

3.3 bis 20 V

< 50 mA

-45° to 75° C

Höhe: 72mm  
Durchmesser: 172mm

TNC weiblich

400 g

IP69K  
MIL-STD-810

dunkelblau



## ANWENDUNGSGEBIETE

### VERMESSUNG

Die 3G+C ist eine hochgenaue Antenne für alle bisherigen und zukünftigen GNSS Signale und damit in allen Bereichen der Vermessung einsetzbar. Die patentierte Anordnung der parasitären Elemente ermöglicht eine exzellente Multipath-Reduktion. Als ideale Referenzstationsantenne ist sie mit einer höheren Verstärkung von 42 db versehen. Somit können Kabellängen von 100 Metern und mehr verwendet werden. Auch Satelliten mit niedriger Elevation werden mit einem höheren Signal/Rausch-Verhältnis empfangen. Der Empfang von Omnistar-Korrektursignalen ist zusätzlich optimiert. Die neue Antenne heißt 3G+C\_GO: G für höhere Verstärkung (gain) und O für Omnistar.

Die Typenkalibrierung wurde sowohl in der Messkammer der Universität Bonn als auch bei der Firma Geo++ auf einem Roboter durchgeführt. Die so gewonnenen Daten wurden beim IGS Institut im Antex Format hinterlegt, um die 3G+C Antenne auch auf IGS Stationen verwenden zu können. Hier sind die Daten für Interessierte jederzeit zugänglich. Wie die Ergebnisse bestätigen, erreicht die Single-Layer-Technologie eine extrem geringe Phasenzentrumsvarianz im Vergleich zu anderen Choking Referenzstationsantennen. Für die mobile Anwendung kann die Antenne mit einem Dämpfer bestückt werden, dessen spezielle Gummimischung die Empfangsqualität nicht beeinträchtigt und effektiven Schutz gegen Stürze bietet. Mit der 3G+C Antenne werden sehr gute Ergebnisse beim Monitoring und der Deformationsanalyse erzielt.

### LANDWIRTSCHAFT

In der Landwirtschaft werden robuste Antennensysteme mit langer Haltbarkeit gebraucht. Diese Anforderung erfüllt die multifunktionale 3G+C Antenne durch die Nutzung aller bekannten Korrekturdatensignale, wie SBAS, WAAS, EGNOS, GAGAN, OMNISTAR, Beacon und den Empfang anderer Frequenzbänder. Ob für Parallelfahrssysteme oder für die Nutzung in der präzisen Landwirtschaft, jede Anwendung ist mit der 3G+C möglich. All jene positiven Eigenschaften, die die 3G+C für den Einsatz bei der Maschinensteuerung und maritimen Anwendung qualifizieren, sind auch für die Landwirtschaft zutreffend.

### MILITÄR

Die 3G+C GNSS Antenne ist aufgrund ihrer Robustheit, ihrer hervorragenden Multipath-Reduktion und ihrem störungsfreien und sicheren Empfang aller verfügbaren und zukünftigen GNSS Signalen in allen militärischen Bereichen einsetzbar, ob in der Luft, zu Wasser oder zu Lande. Mit der Entwicklung eines Dämpfers ist die Antenne auch gegen härteste Stöße geschützt. Die Technologie der 3G+C Antenne ermöglicht den Empfang spezieller Satelliten- und Korrektursignale, auch außerhalb des L-Bandes. Hierfür kann die 3G+C im Rahmen von Projekten schnell und kundenspezifisch modifiziert werden.



### MASCHINENSTEUERUNG

Trotz ihres geringen Gewichts von 380g arbeitet die 3G+C Antenne problemlos unter härtesten Bedingungen wie zum Beispiel beim Einsatz auf Baumaschinen. Mit ihren fixierten Bauteilen ist sie absolut unempfindlich gegen Vibrationen, Stöße und plötzliche Beschleunigungen. Das extrem robuste Gehäuse wurde mehreren Langzeittests unterzogen. Ob auf Grader, Bagger oder Raupe, die 3G+C arbeitet stets zuverlässig.

Das 5/8 Zoll Edelstahl-Gewinde kann mit einem 23er Maulschlüssel auf einer Maschine befestigt werden. Die Antenne und der TNC Anschluss ist bis 2,5 bar Überdruck getestet. Ein Eindringen von Feuchtigkeit ist somit unmöglich.



### SCHIFFFAHRT

Die GNSS Antenne 3G+C ist durch das spezielle Kunststoffgehäuse absolut dicht und gegenüber jeglichen aggressiven Flüssigkeiten, wie Salzwasser, unempfindlich. Das laserverschweißte Gehäuse hält einem Druck von +/- 2.5 bar stand. Dadurch ist auch ein Einsatz im Weltraum bei 0 bar Druck möglich.

Nachdem die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung im Jahr 2012 die Aussendung des Korrekturdatensignals Beacon von GPS auf GPS und Glonass erweiterte, hat NavXperience umgehend darauf reagiert: Eine Kombi-Antenne - eine Einfrequenz GPS, Glonass, Galileo und Compass Antenne -, welche Beacon-Signale empfangen kann, wurde entwickelt. Außerdem wurde der Frequenzbereich zum perfekten Empfang der Omnistar-Korrektursignale erweitert. Somit ist die 3G+C auch eine optimale Antenne für den maritimen Bereich.

3G+C Mobile - Für mobile Anwendung z.B. bei der zivilen Vermessung und militärischen Einsatz.



Austauschbare Farben der einzelnen Elemente für verschiedene Anwendungsgebiete