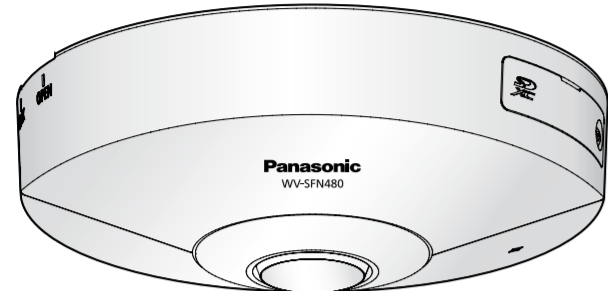


### Netzwerkamera

Modell-Nr. **WV-SFN480**



- Dieses Handbuch beschreibt die Installation von Netzwerkkameras, Kabelanschlüsse sowie die Ausrichtung der Aufnahmerrichtung.
- Bitte lesen Sie den Abschnitt Wichtige Informationen, bevor Sie den Rest des Handbuchs lesen.

Panasonic Corporation  
http://www.panasonic.com

Panasonic Corporation  
Osaka, Japan

Authorised Representative in EU:



Panasonic Testing Centre  
Panasonic Marketing Europe GmbH  
Winsbergweg 15, 22525 Hamburg, Germany

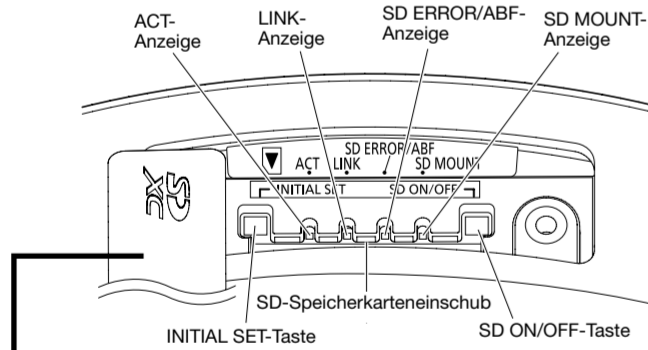
© Panasonic Corporation 2017

PGQP1892XA N1214-2047

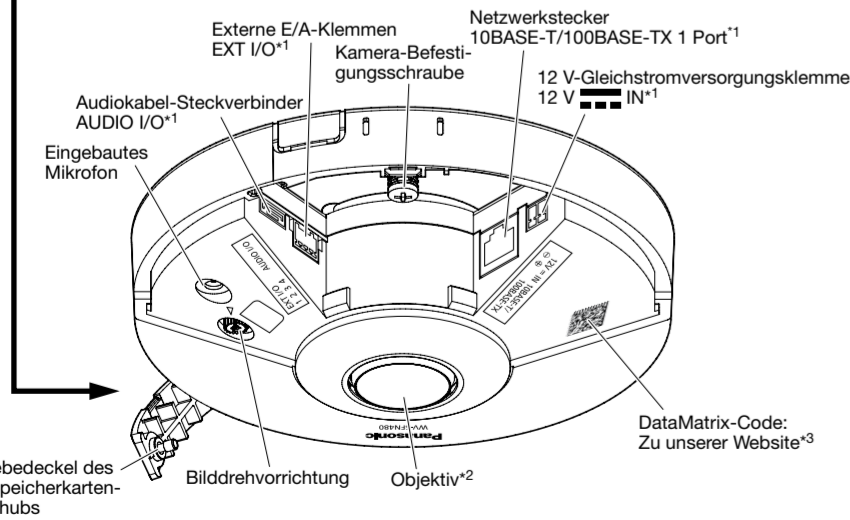
## Wichtige Bedienungselemente

Die wichtigsten Teile der Kamera sind aus folgender Abbildung ersichtlich. Montage und Einstellung der Kamera unter Bezugnahme auf diese Abbildung vornehmen.

### <Innenansicht der SD-Speicherkarteneinschub-Abdeckung (bei geöffneter SD-Speicherkarteneinschub-Abdeckung)>



### <Innenansicht der unteren Abdeckung (bei abgenommener unterer Abdeckung)>



- 1 Die einzelnen Klemmen und Kabel sind in den technischen Daten rechts im Detail beschrieben.
- 2 Die Objektivfläche nicht mit der nackten Hand berühren. Fingerabdrücke usw. können zum Nachlassen der Bildqualität führen. Bei Berührung kann das Objektiv leicht einfahren. Es handelt sich hierbei nicht um eine Funktionsstörung.
- 3 Die Datenmatrix stellt unsere Website-Adresse in Form eines zweidimensionalen Barcodes dar. Die Datenmatrix ist eventuell nicht mit allen Scanner-Apps lesbar. In diesem Fall die folgende Webseite durch direkte Eingabe der unten angegebenen URL öffnen:  
http://security.panasonic.com/ps/security/support/qr\_sp\_select.html
- 4 SDXC/SDHC/SD-Speicherkarte sind unter dem Begriff SD-Speicherkarte zusammengefasst.

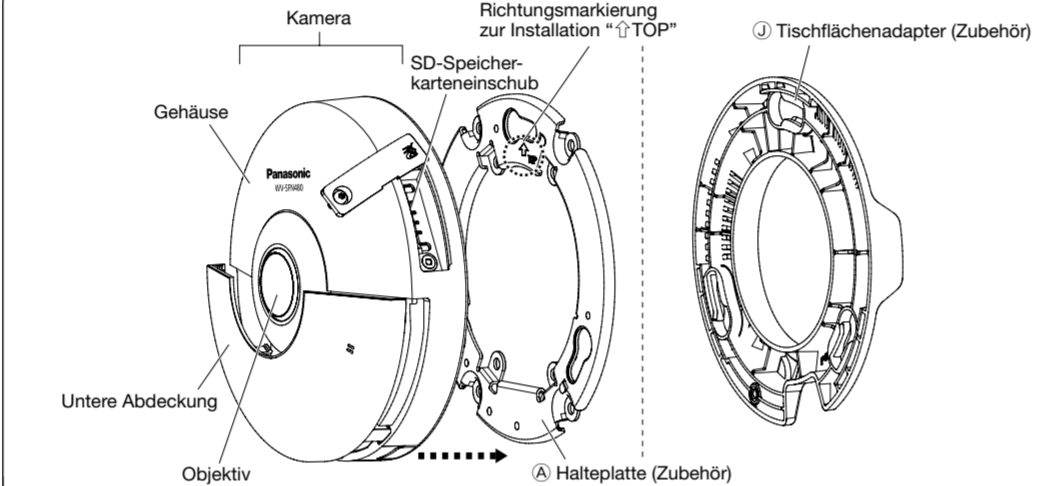
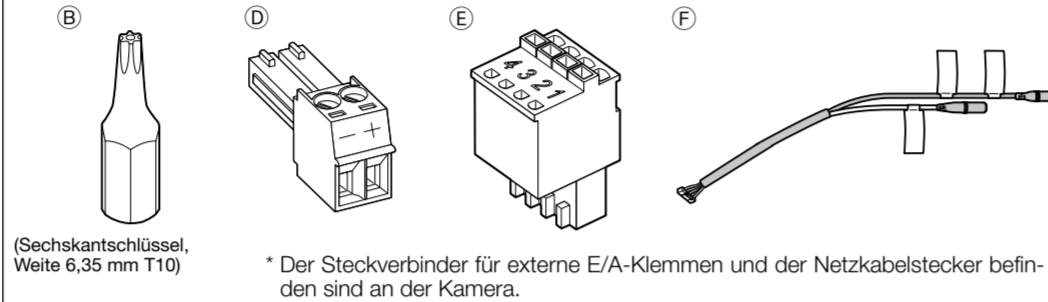
## Standardzubehör

Wichtige Informationen.....	1 St.	CD-ROM <sup>1</sup> .....	1 St.
Installationshandbuch (vorliegendes Dokument).....	1 Satz	Code-Aufkleber <sup>2</sup> .....	1 St.
Garantiekarte.....	1 Satz		

- \*1 Die CD-ROM enthält die Bedienungsanleitung sowie verschiedene Hilfsprogramme.  
\*2 Dieser Aufkleber wird eventuell für das Netzwerk-Management benötigt. Der Code-Aufkleber sollte von einem Netzwerk-Administrator aufbewahrt werden.

Für die Installation sind folgende Teile erforderlich.

(A) Halteplatte.....	1 St.	(H) Fangdrahhalterung.....	1 St.
(B) Einsatz (Sechskantschlüssel, Weite 6,35 mm T10).....	1 St.	(I) Befestigungsschrauben für Fangdrahhalterung (M2,5x8 mm).....	2 St.
(C) Schablone A.....	1 Blatt		(einschl. 1 Reserve)
(D) Netzkabelstecker.....	1 St.	(J) Tischflächenadapter.....	1 St.
(E) Steckverbinder für externe E/A-Klemmen... 1 St.		(K) Fangdraht.....	1 St.
(F) Audiokabel.....	1 St.	(L) Unterlegscheibe.....	1 St.
(G) Kabelbinder.....	2 St.	(M) Federscheibe.....	1 St.
	(einschl. 1 Reserve)		

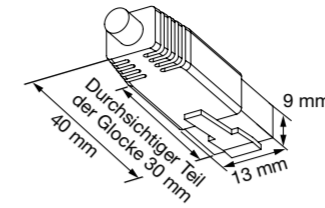


## Anschlüsse

Vor Beginn der Anschlussarbeiten die erforderlichen Peripheriegeräte und Kabel bereit legen und alle Systeme ausschalten.

### Anmerkung:

- Da der Raum zum Unterbringen der Stecker begrenzt ist, Audio- und LAN-Kabel mit den in der Abbildung angegebenen Abmessungen verwenden.



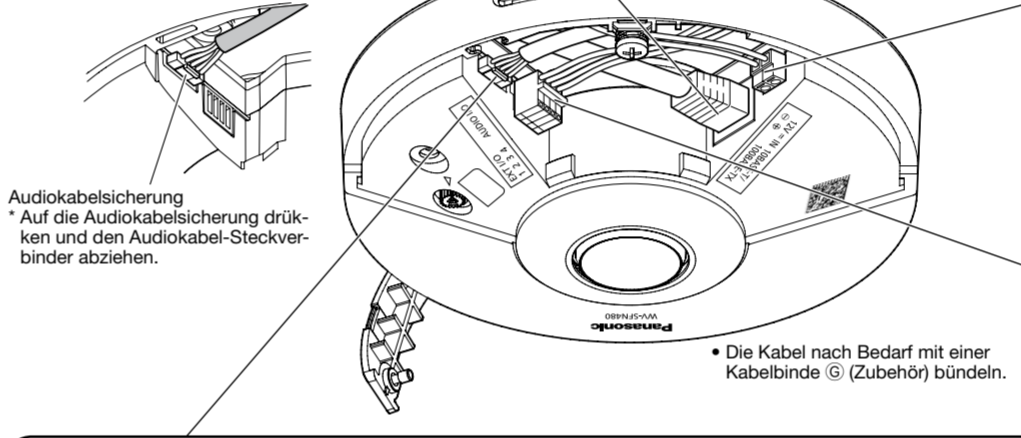
Beispiel eines LAN-Kabelsteckers

### Anschluss eines LAN-Kabels

#### WICHTIG:

- Alle 4 Adernpaare (8 Pole) des LAN-Kabels anschließen (Kategorie 5 oder besser, geradlinig, STP).
- Die maximal zulässige Kabellänge beträgt 100 m.
- Sicherstellen, dass das verwendete PoE-Gerät IEEE802.3af-konform ist.
- Wenn sowohl die 12 V-Gleichstromversorgung als auch das PoE-Gerät zur Stromversorgung angeschlossen werden, erfolgt die Stromversorgung über die 12 V-Gleichstromversorgung.\*
- \* Bei gleichzeitiger Verwendung einer 12 V-Gleichstromversorgung und eines PoE-Hub oder Routers kommt u.U. keine Netzverbindung zustande. In diesem Fall die PoE-Einstellungen deaktivieren. Siehe die Bedienungsanleitung des angeschlossenen PoE-Hub.
- \* Bei gleichzeitigem Einsatz einer 12 V-Gleichstromversorgung und eines PoE-Hub oder eines Routers kann eine Unterbrechung der 12 V-Gleichstromversorgung bei einigen PoE-Geräten zur Folge haben, dass die Stromversorgung unterbrochen wird, so dass die Kamera neu startet.
- Falls das LAN-Kabel unterbrochen wird, darf es erst nach ca. 2 Sekunden wieder angeschlossen werden. Wenn es sofort wieder angeschlossen wird, ist das PoE-Gerät u.U. noch nicht betriebsbereit.

#### <Unterbrechen des Audiokabels>



Audiokabelsicherung \* Auf die Audiokabelsicherung drücken und den Audiokabel-Steckverbinder abziehen.

\* Die Kabel nach Bedarf mit einer Kabelbinde (Zubehör) bündeln.

### Anschluss eines externen Lautsprechers mit Verstärker an den Audio-/Monitorausgangsstecker des Audiokabels

- Anschluss mit Stereo-Minstecker (ø3,5 mm).\*
- Ausgangsimpedanz: Ca. 600 Ω (unsymmetrisch)
  - Empfohlene Kabellänge: 10 m oder weniger
  - Ausgangspegel: -20 dBV (kann auf Monitorausgang umgeschaltet werden)
  - \* Einen externen Aktivlautsprecher verwenden.

#### WICHTIG:

- Vor Anschluss/Unterbrechung der Audiokabel und Einschalten der Kamera müssen die Audiogeräte ausgeschaltet werden. Andernfalls gibt der Lautsprecher laute Geräusche ab.
- Sicherstellen, dass an dieses Kabel ein Stereo-Minstecker angeschlossen wird. Bei Anschluss eines Mono-Minsteckers erfolgt keine Tonwiedergabe. Zum Anschließen eines Mono-Lautsprechers mit Verstärker muss ein selbst beschafftes Umwandlungskabel (Mono/Stereo) verwendet werden.

#### Anmerkung:

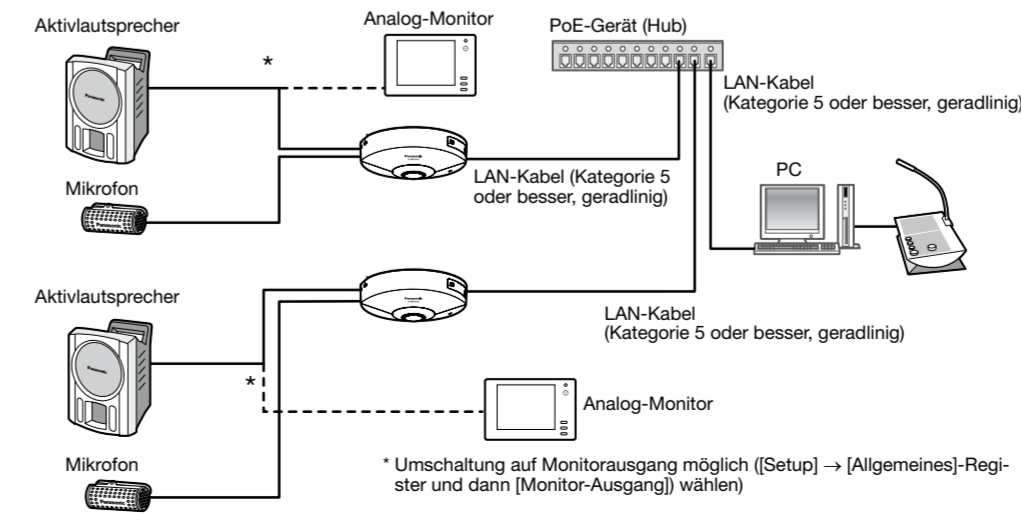
- Der Audio-/Monitorausgangsstecker ist standardmäßig auf Audioausgang eingestellt. Zum Umschalten des Steckers auf Monitorausgang unter [Setup] → [Allgemeines]-Register und dann [Monitorausgang] wählen. (Das Adapterkabel für Mono-Minstecker ø3,5 mm ⇒ Cinchbuchse ist vor Ort zu beschaffen.)

### Anschluss des Mikrofons an den MIC IN-Stecker des Audiokabels

- Anschluss mit Stereo-Minstecker (ø3,5 mm).
- Eingangsimpedanz: Ca. 2 kΩ (unsymmetrisch)
  - Empfohlene Kabellänge: 1 m oder weniger (für Mikrofoneingang) 10 m oder weniger (für Leitungseingang)
  - Empfohlenes Mikrofon: Plug-in-Aktivmikrofon (Option)
  - Versorgungsspannung: 2,5 V ±0,5 V
  - Empfohlene Empfindlichkeit des Mikrofons: -48 dB ±3 dB (0 dB=1 V/Pa, 1 kHz)
  - Eingangspegel für Leitungseingang: Ca. -10 dBV

### Anschluss an ein Netzwerk über einen PoE-Hub

Vor Beginn der Montage die gesamte Systemkonfiguration überprüfen. Folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für den Anschluss der Kamera über ein PoE-Gerät (Hub) an das Netzwerk.



\* Umschaltung auf Monitorausgang möglich ([Setup] → [Allgemeines]-Register und dann [Monitor-Ausgang]) wählen

## Das Netzkabel anschließen

### Vorsicht:

- EIN MIT 12 V GLEICHSTROM GESPEISTES GERÄT MUSS EINE AN GUT ZUGÄNGLICHER STELLE INSTALLIERTE TRENNVORRICHTUNG AUFWEISEN.
- NUR AN EINE STROMVERSORGUNG DER KLASSE 2 FÜR 12 V GLEICHSTROM (UL 1310/CSA 223) ODER EINE STROMVERSORGUNG MIT BEGRENZTER EINSCHALTDAUER ANSCHLIESSEN (IEC/EN/UL/CSA 60950-1).

Das Ausgangskabel an den Netzkabelstecker (Zubehör) anschließen.

- 1 Die Schraube am Netzkabelstecker lösen und die Ummantelung am Kabelende auf 3 mm - 7 mm abisolieren. Die Kabelseele freilegen (Adern gut verdrehen) und das Kabel in den Netzkabelstecker einführen.
- 2 Die Schraube am Netzkabelstecker festziehen. (Empfohlenes Anzugsmoment: 0,34 N·m)

### Anmerkung:

- Die abisolierte Kabelseele ganz in den Netzkabelstecker (Zubehör) einführen; dabei verhindern, dass die Kabelseele hervorsteht und möglicherweise zu einem Kurzschluss mit einer benachbarten Klemme führt.
- Für den Anschluss einer externen Stromversorgung an die Kamera Einleiterkabel oder Litzenkabel nach AWG 16 - AWG 24 verwenden.

### WICHTIG:

- Eine 12 V-Gleichstromversorgung verwenden, die von der Netzstromversorgung galvanisch getrennt sein.
- Nur den mit dem Produkt gelieferten Netzkabelstecker (Zubehör) verwenden.
- Den Netzkabelstecker (Zubehör) fest in die 12 V-Gleichstrombuchse stecken. Andernfalls kann es zu einer Beschädigung der Kamera oder zu Betriebsstörungen führen.
- Beim Einbau der Kamera darauf achten, dass das Netzkabel nicht unzulässig belastet wird.
- Sicherstellen, dass das verwendete Netzteil den für Stromversorgung und Leistungsaufnahme angegebenen Werten (siehe Typenschild an der Unterseite des Geräts) entspricht.

## Alarm-Eingänge-/Ausgangskabel anschließen

- Die Kabel externer Geräte an die Steckverbinder für externe E/A-Klemmen (Zubehör) anschließen.
- 1 Die Ummantelung am Kabelende auf 8 mm - 9 mm abisolieren. Die Kabelseele freilegen (Adern gut verdrehen) und in den Steckverbinder für externe E/A-Klemmen (Zubehör) einführen. (Kabeldaten (Leiter): AWG 20 - AWG 26, Einleiterkabel oder Litzenkabel.)
  - 2 Mit einem Kugelschreiber auf den Knopf an der gewünschten Klemme des Steckverbinders für externe E/A-Klemmen drücken, das Kabel des externen Geräts tief in die Anschlussöffnung einführen und den Knopf freigeben.

### Anmerkung:

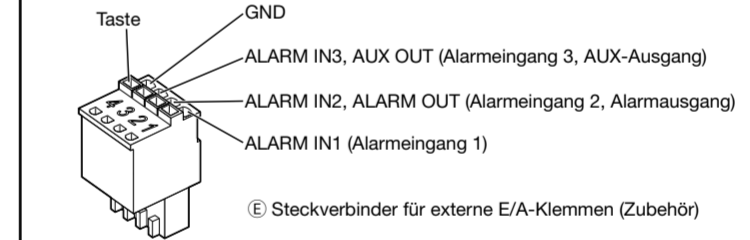
- Die abisolierte Kabelseele ganz in den Steckverbinder für externe E/A-Klemmen (Zubehör) einführen; dabei verhindern, dass die Kabelseele hervorsteht und möglicherweise zu einem Kurzschluss mit einer benachbarten Klemme führt.

### <Leistungswerte>

- ALARM IN1, ALARM IN2, ALARM IN3  
Eingangsspezifikation: Spannungsfreier Arbeitskontakt (4 V - 5 V Gleichstrom, interner Pullup-Widerstand)  
OFF: Öffnen oder 4 V - 5 V Gleichstrom  
ON: Schließt an GND (Ansteuerungsstrom: mindestens 1 mA oder mehr)

- ALARM OUT, AUX OUT  
Ausgangsspezifikation: Offener Kollektorausgang (max. externe Spannung: 20 V Gleichstrom)  
Öffnen: 4 V - 5 V Gleichstrom, interner Pullup-Widerstand  
Schließen: Ausgangsspannung 1 V Gleichstrom oder weniger (max. Ansteuerungsstrom: 50 mA)

\* Die Vorgabe für die externen E/A-Klemmen ist "Aus".



### WICHTIG:

- Nur den mit dem Produkt gelieferten Steckverbinder für externe E/A-Klemmen (Zubehör) verwenden.
- Niemals 2 Leiter oder mehr direkt an eine Klemme anschließen. Falls 2 Leiter oder mehr angeschlossen werden müssen, einen Splitter verwenden.
- Beim Anschluss externer Geräte darauf achten, dass die Nennwerte der Netzwerkkamera nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung der externen E/A-Klemmen als Ausgangsklemmen muss sichergestellt werden, dass die Möglichkeit von Kollision mit externen Signalen ausgeschlossen ist.

### Anmerkung:

- Durch entsprechende Einstellung kann Aus, Eingang und Ausgang der externen EXT I/O-Klemmen 2 und 3 vertauscht werden. Siehe die Bedienungsanleitung auf der mitgelieferten CD-ROM zu Einzelheiten über die Einstellungen ("Aus", "Alarmeingang", "Alarmausgang" oder "AUX-Ausgang") der externen E/A-Klemmen 2 und 3 (ALARM IN2, 3).

### <Erforderliches Kabel>

LAN-Kabel (Kategorie 5 oder besser, geradlinig)  
Für den direkte Anschluss der Kamera an einen PC ein LAN-Kabel (Kategorie 5 oder besser, Kreuzkabel) verwenden.

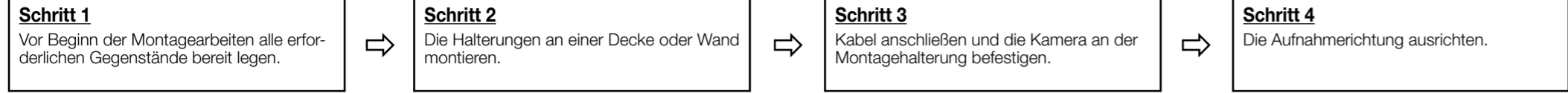
### WICHTIG:

- Der Analog-Monitor wird bei der Wartung der Kamera eingesetzt. Sie ist nicht für die Aufzeichnung/Überwachung bestimmt.
- Bei einigen Monitorgeräten sind bestimmte Zeichen von der Anzeige (Kameratitel, Preset-ID usw.) ausgeschlossen.
- Einen 10BASE-T/100BASE-TX-konformen Hub oder Router verwenden.
- Wenn kein PoE-Hub verwendet wird, müssen alle Netzwerkkameras einzeln an eine 12-V-Gleichstromversorgung angeschlossen werden.
- Bei Versorgung mit 12 V Gleichstrom ist ein PoE-Hub oder Router nicht erforderlich.



# Installation

Die Montage wird in 4 Schritten erläutert.

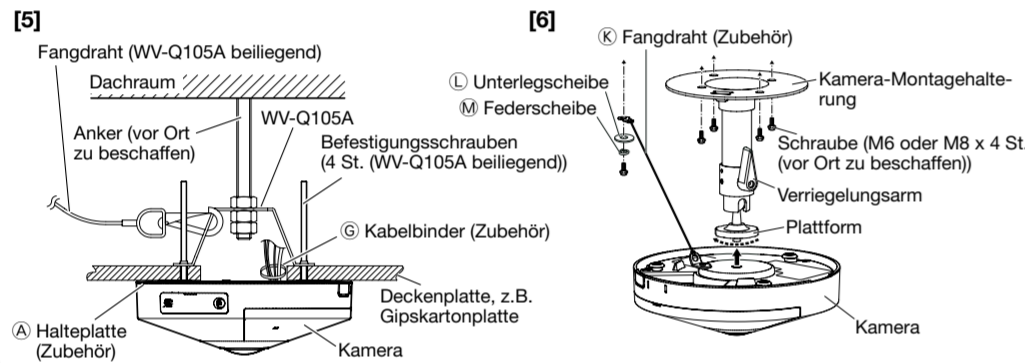


## Schritt 1 Vorbereitungen

Es gibt 6 Verfahren zum Installieren der Kamera an der Decke oder Wand wie unten beschrieben. Vor Beginn der Montage die für die einzelnen Montageverfahren erforderlichen Teile bereit legen. Die erforderlichen Teile sind in folgender Tabelle zusammengefasst.

Montageverfahren	Empfohlene Schraube	Mindestausreißfestigkeit
[1] Montage der Kamera über eine an der Decke oder Wand angebrachten Anschlussdose mit Zweifach-Gehäuse über die Halteplatte (A) (Zubehör)	M4-Schrauben x 4	196 N/1St.
[2] Montage der Kamera mithilfe der Halteplatte direkt an der Decke oder Wand	M4-Schrauben x 4	196 N/1St.
[3] Installation der Kamera auf einem Schreibtisch mithilfe des Tischflächenadapters (J) (Zubehör)	—	—
[4] Montage der Kamera auf einem Standard-Stativ (vor Ort zu beschaffen)*1	—	—
[5] Montage der Kamera mittels WV-Q105A (Deckenmontagehalterung: ca. 150 g) an einer nicht ausreichend festen Decke*2	Anker x 2	*3
[6] Bei Montage an der Decke*4 (Montagehalterung: ca. 260 g, Kamera: 400 g)*2	Schrauben M6 oder M8 x 4 M4 x1 (für Fangdraht)	562 N/1 St. 24,5 N

\*1 Größe der Kameramontagebohrung: 1/4-20UNC Stativ-Schraubfassung (Tiefe 6,0 mm)  
 \*2 Zur Montage der Kamera in Verbindung mit WV-Q105A oder der Montagehalterung (vor Ort zu beschaffen) siehe die der jeweiligen Halterung beiliegende Bedienungsanleitung.  
 \*3 Sicherstellen, dass die Montagehalterung nach der Installation mindestens das 5fache des Gewichts von Kamera, Halterungen und Anker tragen kann.



**WICHTIG:**

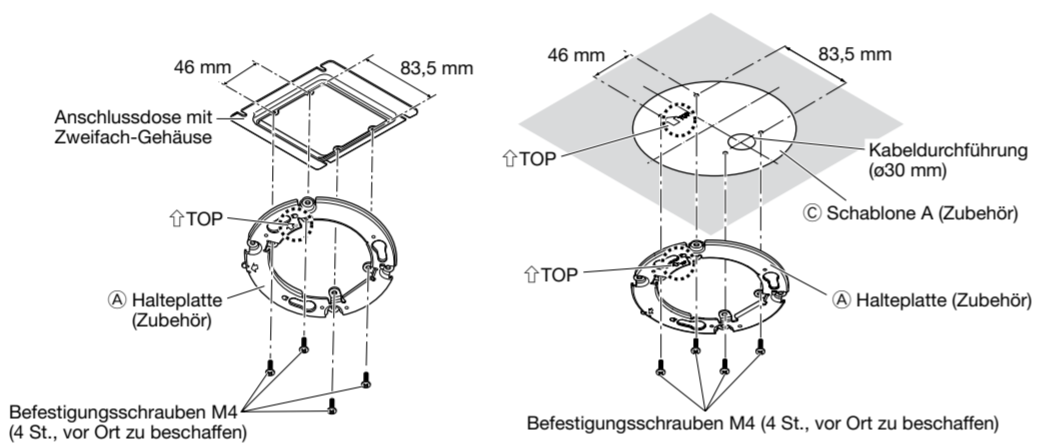
- Zum Befestigen der Halteplatte (A) (Zubehör) an der Decke oder Wand 4 Schrauben (M4) beschaffen.
- Bei Montage der Kamera an einer Betondecke AY Stöpselschraube (M4) verwenden. (Empfohlenes Anzugsmoment: 1,6 N-m)
- Schrauben und Anker entsprechend dem Material der Decke bzw. Wand auswählen, an der die Kamera montiert werden soll. Holzschrauben oder Nägel dürfen nicht verwendet werden.
- Wenn die Deckenplatte zu schwach ist, um das Gesamtgewicht zu tragen, muss der Einbaubereich verstärkt werden.

## Schritt 2 Befestigung der Halteplatte

- [1] Verwendung einer Anschlussdose mit Zweifach-Gehäuse
- [2] Verwendung der Halteplatte (Zubehör)

**Anmerkung:**

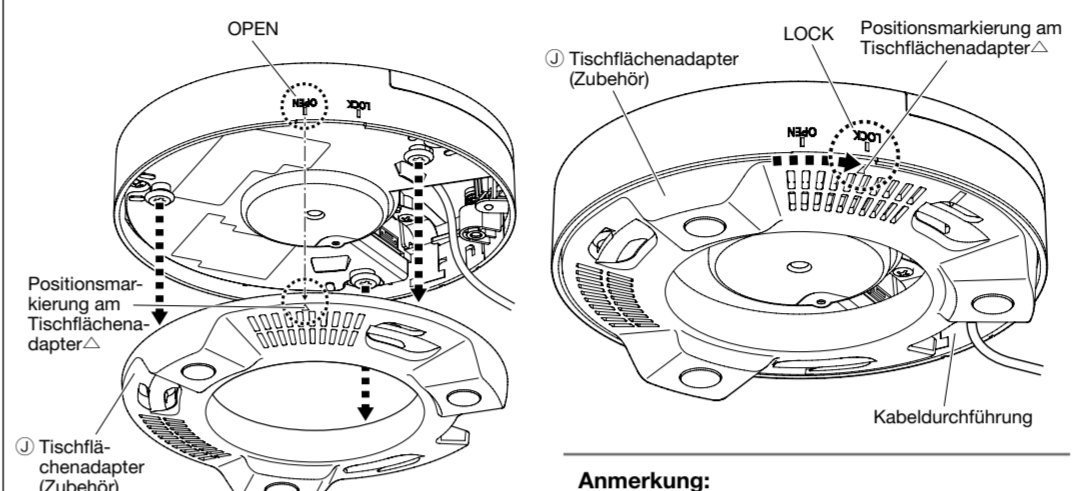
- Die Richtung von "↑TOP" an der Halteplatte (A) (Zubehör) bestimmt die Aufwärts-Orientierung des Bildes auf dem PC-Monitor.
- Bei Deckenmontage zunächst die Aufwärts-Orientierung des Bildes auf dem PC-Monitor festlegen, dann so montieren, dass die Halteplatte (A) (Zubehör) auf "↑TOP" auf der Schablone A (Zubehör) ausgerichtet ist.
- Bei Wandmontage die Kamera-Halteplatte (A) (Zubehör) so montieren, dass "↑TOP" nach oben weist.



## Schritt 3 Montage der Kamera (Fortsetzung)

**■ Installation der Kamera auf einem Schreibtisch oder Standard-Stativ (vor Ort zu beschaffen)**  
 Zum Installieren der Kamera auf einem Schreibtisch oder Standard-Stativ (vor Ort zu beschaffen) den Tischflächenadapter (J) (Zubehör) an der Kamera anbringen. Die Halteplatte (A) (Zubehör) wird für die Installation der Kamera auf einem Schreibtisch oder Standard-Stativ (vor Ort zu beschaffen) nicht verwendet.

- Die Kabel an die Kamera anschließen.
- Die Markierung am Tischflächenadapter auf "OPEN" seitlich an der Kamera ausrichten, und die Befestigungsschrauben für die Kamera-Halteplatte in die Kamera-Befestigungslöcher im Tischflächenadapter einschrauben.
- Zum Sichern der Kamera den Tischflächenadapter in Pfeilrichtung drehen. Zur Verkabelung die Kabel durch die Kabeldurchführung in der Tischflächenadapter führen. Darauf achten, dass die Positionsmarkierung am Tischflächenadapter auf die Markierung "LOCK" zeigt.



**Anmerkung:**

- Das Schraubenloch im Tischflächenadapter (J) (Zubehör) wird nicht verwendet.

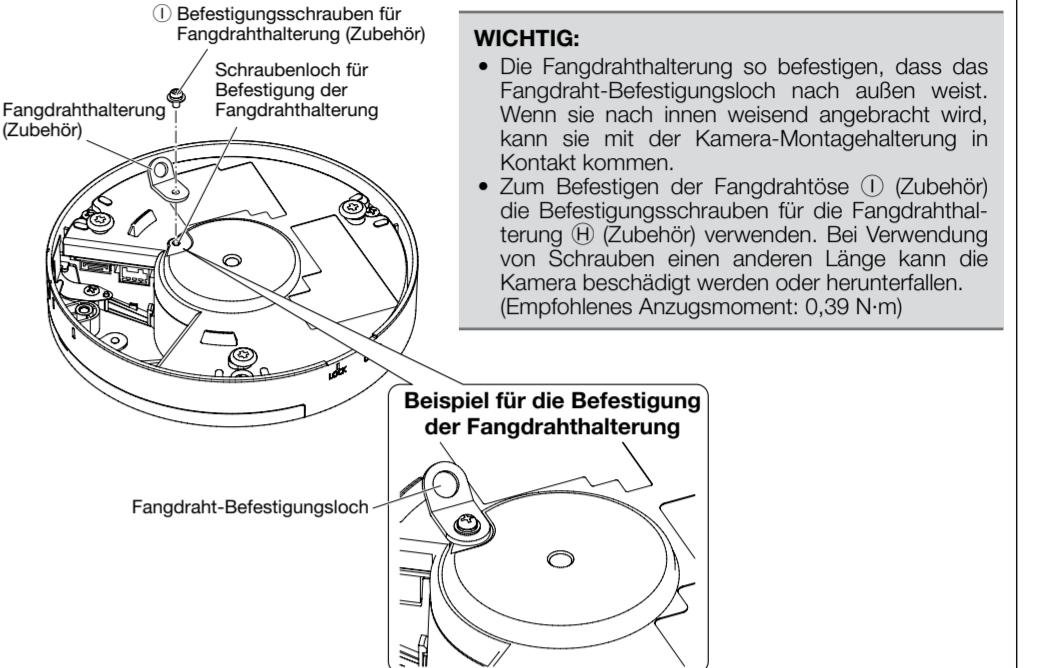
**WICHTIG:**

- Die Unterseite der Kamera kann sich erhitzen; deshalb unbedingt der Tischflächenadapter (J) (Zubehör) an der Kamera angebracht sein.
- Bei der Installation der Kamera auf einem Schreibtisch oder Standard-Stativ beträgt der vorgeschriebene Betriebstemperaturbereich -10 °C bis +40 °C.
- Ein Standard-Stativ mit einem Stativkopf der Größe ø75 mm oder kleiner verwenden.
- Bei der Montage an einem Standard-Stativ darauf achten, dass das Stativ nicht umfällt; dabei könnten die Schrauben beschädigt werden, so dass die Kamera herunterfällt.
- Ein Standard-Stativ mit einer Tragfähigkeit von mindestens dem Gewicht der Kamera (440 g) verwenden.

**■ Installation der Kamera in Verbindung mit WV-Q105A oder einer Montagehalterung (vor Ort zu beschaffen)**

Zur Montage der Kamera in Verbindung mit WV-Q105A oder der Montagehalterung (vor Ort zu beschaffen) siehe die der jeweiligen Halterung beiliegende Bedienungsanleitung. Die Befestigung des Fangdrahts (K) (Zubehör) zum Montieren der Kamera an einer Montagehalterung (vor Ort zu beschaffen) ist im Folgenden beschrieben.

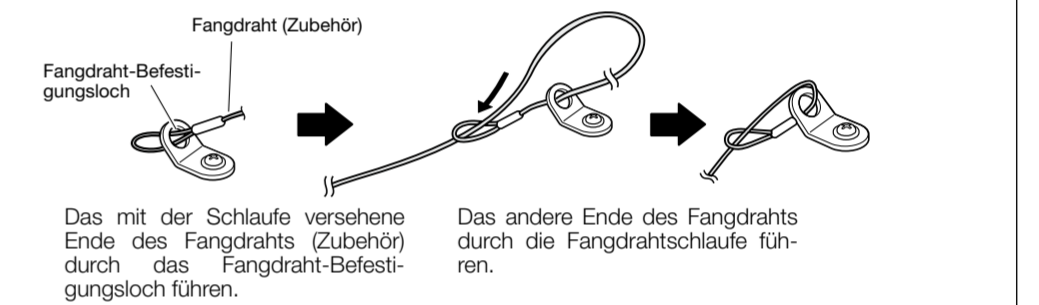
- Die Fangdrahthalterung (H) (Zubehör) mithilfe der Befestigungsschraube für die Fangdrahthalterung (I) (Zubehör) an der Kamera befestigen. Die Fangdrahthalterung entsprechend den folgenden Abbildungen befestigen.



**WICHTIG:**

- Die Fangdrahthalterung so befestigen, dass das Fangdraht-Befestigungsloch nach außen weist. Wenn sie nach innen weisend angebracht wird, kann sie mit der Kamera-Montagehalterung in Kontakt kommen.
- Zum Befestigen der Fangdrahtöse (I) (Zubehör) die Befestigungsschrauben für die Fangdrahthalterung (H) (Zubehör) verwenden. Bei Verwendung von Schrauben einen anderen Länge kann die Kamera beschädigt werden oder herunterfallen. (Empfohlenes Anzugsmoment: 0,39 N-m)

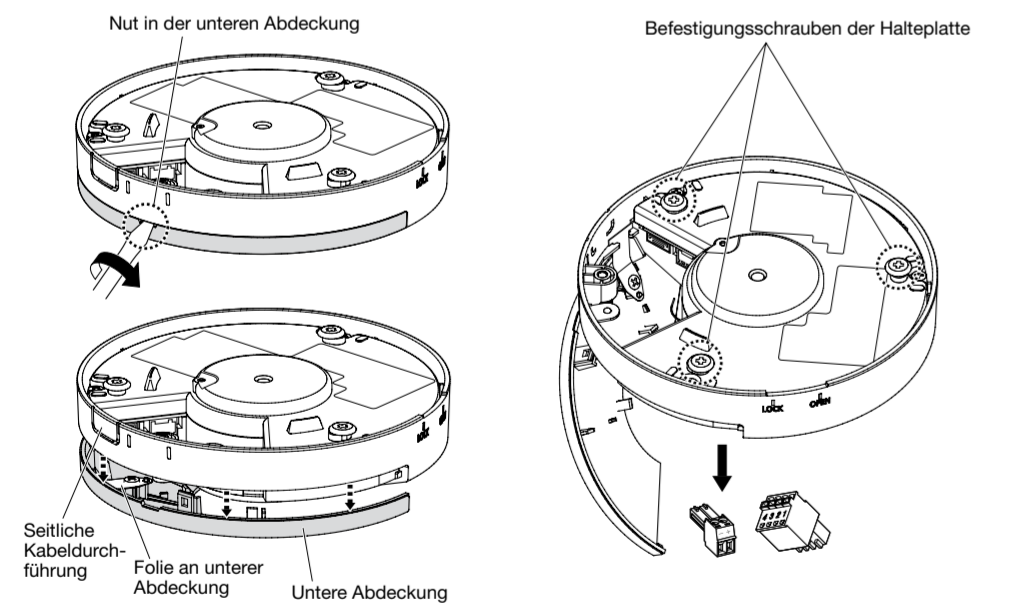
- Den Fangdraht (Zubehör) am Fangdraht-Befestigungsloch der Fangdrahthalterung befestigen. (Darstellung ohne Kamera)



## Schritt 3 Montage der Kamera

**■ Bei Gebrauch der Kamera-Halteplatte**

- Einen feinen Schlitzschraubendreher o.Ä. in die untere Abdeckung der Kamera einsetzen, den Schraubendreher wie unten gezeigt drehen und die Abdeckung lösen.
- Den Den Netzkabelstecker (D) (Zubehör) und den Steckverbinder für externe E/A-Klemmen (E) (Zubehör) von der Kamera trennen.
- Die Position der 3 Halteplatten-Befestigungsschrauben auf der Unterseite der Kamera überprüfen.



**Anmerkung:**

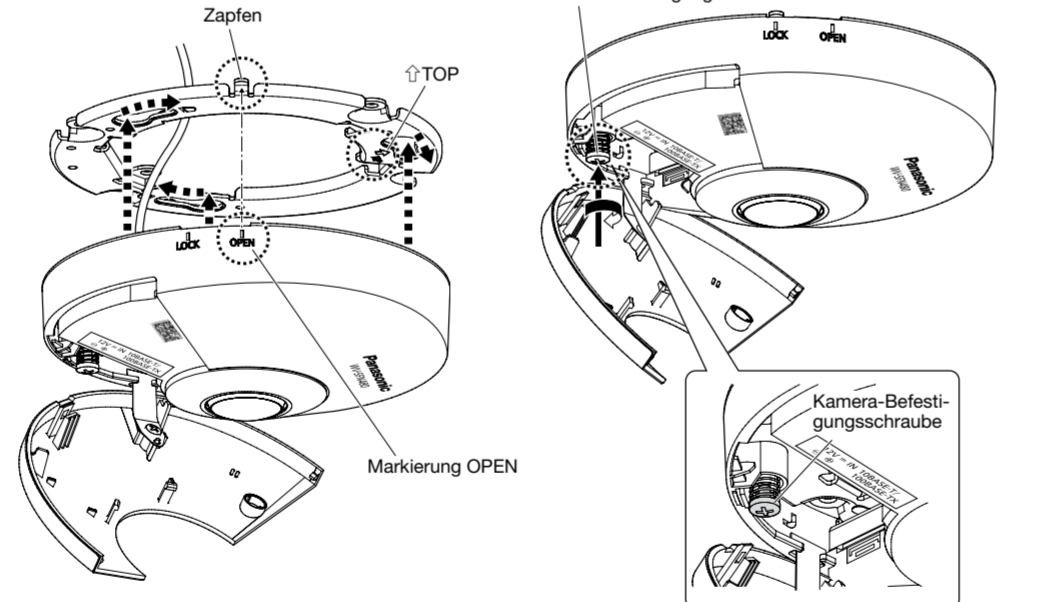
- Wenn die Kamera mit freilegender Verdrahtung direkt an der Decke oder Wand installiert wird, muss zum Durchführen der Kabel ein Ausschnitt im Gehäuse angebracht werden.

\* Verkabelung und untere Abdeckung sind in einigen der folgenden Abbildungen nicht gezeigt.

**WICHTIG:**

- Nicht mit übermäßiger Kraft an der unteren Abdeckung ziehen, weil diese über eine Folie an der Kamera befestigt ist. Andernfalls kann die untere Abdeckung beschädigt werden.
- Zur Unfallverhütung und zum Schutz der Kabel die geöffneten Kabeldurchführungen im Gehäuse mit einer Feile oder einem anderen Werkzeug glätten.
- Wenn eine Feile oder ein ähnliches Werkzeug zum Glätten der Kabeldurchführungen verwendet wird, die untere Abdeckung öffnen, um zu verhindern, dass Späne oder andere Fremdkörper in die Kamera eindringen.

- Die Kabelanschlüsse der Kamera entsprechend den Anweisungen in "Anschlüsse" ausführen, und zum Montieren der Kamera die Halteplatten-Befestigungsschrauben in die Öffnungen in der Halteplatte (A) (Zubehör) einsetzen.
- Die Kamera mit der Kamera-Befestigungsschraube sichern. (Empfohlenes Anzugsmoment: 0,78 N-m)



**WICHTIG:**

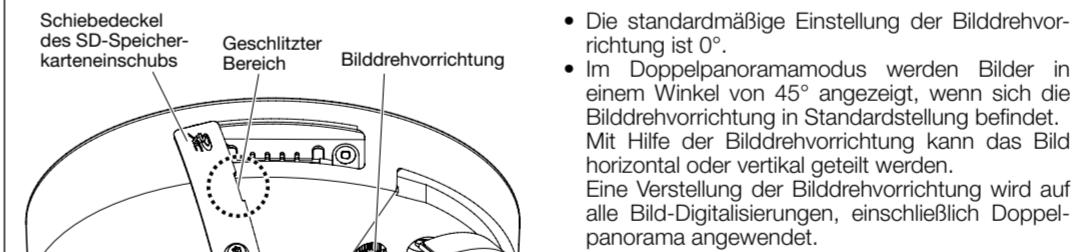
- Um zu verhindern, dass die Kamera bei den Montagearbeiten unter Strom steht, die 12 V-Gleichstrom- bzw. die PoE-Stromversorgung unterbrechen.

**Anmerkung:**

- Nach Anschluss der Kabel an die Kamera das Panasonic-Logo an der Kamera auf "↑TOP" auf der Halteplatte (A) (Zubehör) ausrichten. Zur provisorischen Befestigung der Kamera die Markierung OPEN seitlich an der Kamera auf den Vorsprung an der Halteplatte ausrichten, die 3 Befestigungsschrauben in die Halteplatte einsetzen, die Kamera um ca. 15° drehen und die Markierung LOCK auf den Vorsprung an der Halteplatte ausrichten.
- Wo erforderlich, die Kabel nach dem Anschluss mit Kabelbindern (C) (Zubehör) sichern.

## Schritt 4 Abgleich

- Die Befestigungsschraube der SD-Speicherkarteneinschub-Abdeckung seitlich an der Kamera mit dem Einsatz (B) (Zubehör) lösen, einen feinen Schlitzschraubendreher o.Ä. in die Einkerbung einsetzen und die SD-Speicherkarteneinschub-Abdeckung entfernen.
- Die Schutzfolie von der Objektivoberfläche entfernen.
- Die Kamera einschalten. Die LINK-Anzeige an der Innenseite der SD-Speicherkarteneinschub-Abdeckung leuchtet auf. Sicherstellen, dass die ACT-Anzeige blinkt. (Zu Einzelheiten über die Anzeigen siehe "Wichtige Bedienelemente").  
 \* Nach der Einschaltung der Kamera kann einige Sekunden lang ein vom Objektiv erzeugtes Geräusch hörbar sein. Es handelt sich hierbei nicht um eine Funktionsstörung.
- Die Kamera-Einstellungen unter Bezugnahme auf die beiliegende Broschüre "Einstellung der Kamera" vornehmen, und sicherstellen, dass Kamerabilder auf dem PC-Monitor angezeigt werden.
- Zum Festlegen der Aufwärts-Orientierung des Bildes die Bildrehvorrichtung unter Beobachtung des Bildes auf dem PC-Monitor drehen.



**Anmerkung:**

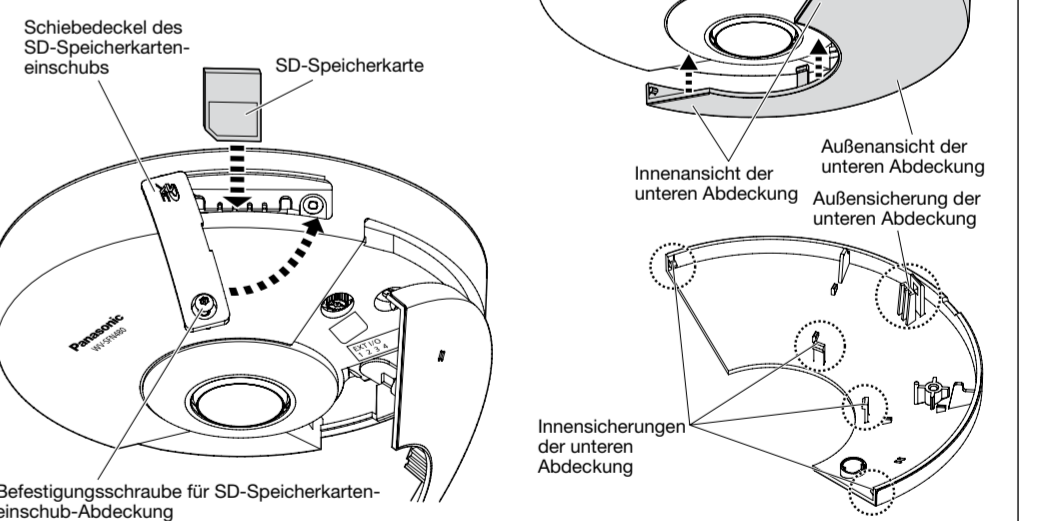
- Die standardmäßige Einstellung der Bildrehvorrichtung ist 0°.
- Im Doppelpanoramamodus werden Bilder in einem Winkel von 45° angezeigt, wenn sich die Bildrehvorrichtung in Standardstellung befindet. Durch Drehen der Bildrehvorrichtung kann das Bild horizontal oder vertikal geteilt werden. Eine Verstellung der Bildrehvorrichtung wird auf alle Bild-Digitalisierungen, einschließlich Doppelpanorama angewendet.

**Anmerkung:**

- Bei Wahl der Bild-Digitalisierung Doppelpanorama oder Panorama kann das Bild über Prepositionen in Schritten von 90° gedreht werden. Eine weitere Feineinstellung des Bildwinkels ist durch Drehen der Bildrehvorrichtung möglich. Zu Einzelheiten siehe 11.1 und 11.5.4 in der Bedienungsanleitung.

\* Untere Abdeckung nur teilweise sichtbar.

- Ggf. eine SD-Speicherkarte in den SD-Speicherkarteneinschub einsetzen.
  - Die SD-Speicherkarte mit dem Etikett nach unten einsetzen.
- Die SD-Speicherkarteneinschub-Abdeckung schließen und die Befestigungsschraube des SD-Speicherkarteneinschubs festziehen, um die Abdeckung zu sichern. (Empfohlenes Anzugsmoment: 0,39 N-m)
- Die untere Abdeckung in ihrer ursprünglichen Lage anbringen und befestigen.



\* Untere Abdeckung nur teilweise sichtbar.

**WICHTIG:**

- Sicherstellen, dass die Befestigungsschraube für die SD-Speicherkarteneinschub-Abdeckung fest angezogen ist.
- Darauf achten, dass die untere Abdeckung sicher befestigt ist.
- Nach der Installation die Oberfläche des Objektivs mit einem weichen Lappen usw. reinigen.
- Wenn das Bild nach der Installation nicht scharf gestellt ist, die Kamera einmal aus- und dann wieder einschalten. Stimmt der Fokus auch dann nicht, im [Setup] das [Bild/Position]-Register → [Bild/Audio] wählen und dann das Aufgabemaß unter [Aufgabemaß] [Setup->] erneut einstellen.

\* Zum Abmontieren der Kamera die Einbauschritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.