Nikon

D4S

Netzwerkübersicht

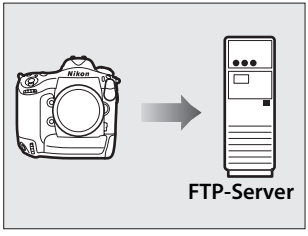
De

Funktionen der Netzwerke

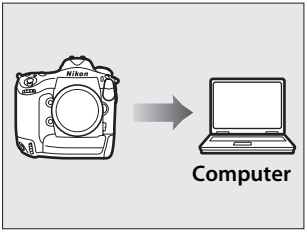
In diesem Handbuch wird beschrieben, wie man eine Verbindung zu einem Netzwerk herstellt, auf eine Kamera aus der Ferne zugreift und Bilder auf Computer und FTP-Server über Ethernet-Verbindungen hochlädt. Sobald eine Verbindung hergestellt wurde, können Sie:

1 Vorhandene Fotos und Filme hochladen

FTP-Upload(📖41)

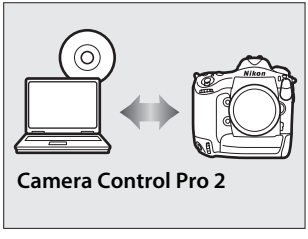


Bildübertragung (📖15)

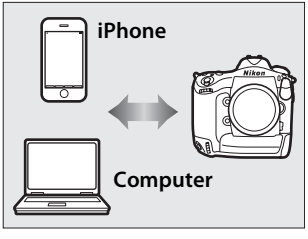


2 Fotos aus der Ferne aufnehmen oder durchblättern

Camera Control (📖19)



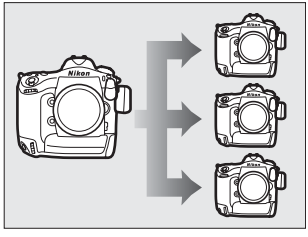
HTTP-Server (📖22)



3 Mehrere Kameras steuern

(optionaler Wireless-LAN-Adapter WT-5 erforderlich)

Synchronisierte Auslösung (📖45)



Hinweis

Auf Seite 7 finden Sie Informationen, wie man die Kamera für eine Verbindung zu einem Hostcomputer konfiguriert; auf Seite 35 erfahren Sie, wie man die Kamera für eine Verbindung zu einem FTP-Server konfiguriert. Die Kamera kann auch mit optionalen Wireless-LAN-Adaptern WT-4 oder Netzwerkadaptern UT-1 verwendet werden.

Informationen zu Warenzeichen

Mac, OS X und iPhone sind eingetragene Marken von Apple Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Microsoft, Windows und Windows Vista sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. XQD ist eine Marke der Sony Corporation. CompactFlash ist eine Marke der SanDisk Corporation. Alle anderen Handelsnamen, die in diesem Handbuch oder in der sonstigen Dokumentation zu diesem Nikon-Produkt erwähnt werden, sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

Apple Public Source License

Dieses Produkt enthält Apple mDNS-Quellcode, für den die Bedingungen der Apple Public Source License gelten, die auf folgender Internetadresse aufgerufen werden kann:
http://developer.apple.com/opensource/.

Copyright © 2014 Apple Computer, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Datei enthält Originalcode und/oder Änderungen am Originalcode, die in der Apple Public Source License Version 2.0 (»Lizenz«) definiert und durch diese geregelt sind. Diese Datei darf nur in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Lizenz verwendet werden. Unter ***http://www.opensource.apple.com/license/apsl/*** können Sie eine Lizenz erwerben. Lesen Sie diese bitte durch, bevor Sie diese Datei verwenden.

Der Originalcode und jegliche im Rahmen dieser Lizenz verteilte Software werden ohne Mängelgewähr verteilt, OHNE AUSDRÜCKLICHE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNGEN JEGLICHER ART; APPLE LEHNT HIERMIT ALLE GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTFÄHIGKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DES UNGESTÖRTEN BESITZES ODER DER NICHTVERLETZUNG AB. In der Lizenz erhalten Sie Informationen zu den spezifischen sprachabhängigen Rechten und Einschränkungen.

Hinweise

- Die Reproduktion dieser Anleitung, auch die auszugsweise Vervielfältigung, bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch Nikon. Dies gilt auch für die elektronische Erfassung und die Übersetzung in eine andere Sprache.
- Nikon behält sich das Recht vor, die technischen Daten der in dieser Anleitung beschriebenen Hardware und Software ohne Vorankündigung zu ändern.
- Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch den Gebrauch des Produkts entstehen.
- Die Anleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt, um sicherzustellen, dass die Information in dieser Anleitung richtig und vollständig ist. Sollten Sie dennoch Fehler darin entdecken oder Verbesserungsvorschläge haben, wäre Nikon für einen entsprechenden Hinweis sehr dankbar. (Die Adresse der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe ist separat aufgeführt.)

Hinweis zum Kopier- und Reproduktionsverbot
Beachten Sie, dass schon der bloße Besitz von digital kopiertem oder reproduziertem Material, das mit einem Scanner, einer Digitalkamera oder einem anderen Gerät hergestellt wurde, strafbar sein kann.

- **Dinge, die von Rechts wegen nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen**
  Kopieren oder reproduzieren Sie keine Geldscheine, Münzen, Wertpapiere, Staatsanleihen oder Kommunalobligationen, selbst wenn diese Kopien oder Reproduktionen mit der Aufschrift »Muster« versehen sind.
  Das Kopieren oder Reproduzieren von Geldscheinen, Münzen oder Wertpapieren eines anderen Landes ist verboten.
  Ohne vorherige Genehmigung der zuständigen Behörden dürfen gültige Postwertzeichen oder freigemachte Postkarten nicht kopiert oder reproduziert werden.
  Das Kopieren und Reproduzieren von staatlichen Stempeln und beglaubigten Urkunden ist nicht erlaubt.

- **Warnhinweise für bestimmte Kopien und Reproduktionen**
  Die Regierung warnt vor Kopien oder Reproduktionen von Wertpapieren privater Unternehmen (Aktien, Rechnungen, Schecks, Gutscheine usw.), Fahrausweisen oder Gutscheinen, außer wenn für bestimmte Institutionen eine Sondergenehmigung vorliegt. Kopieren oder reproduzieren Sie außerdem keine Reisepässe, die von der Regierung ausgestellt wurden, Zulassungen, die von Bedarfsträgern oder privaten Unternehmen ausgestellt wurden, Ausweise und Eintrittskarten wie Fahrausweise und Essensgutscheine.

- **Urheberrechtsvermerke befolgen**
  Das Kopieren und Reproduzieren von urheberrechtlich geschützten Werken wie Büchern, Musik, Gemälden, Holzschnitten, Drucken, Landkarten, Zeichnungen, Filmen und Fotos unterliegt nationalen und internationalen Urheberrechtsbestimmungen. Benutzen Sie dieses Produkt nicht, um damit illegale Kopien herzustellen oder gegen das Urheberrecht zu verstoßen.

Hintergrundwissen

In dieser Anleitung werden Grundkenntnisse zu FTP-Servern, lokalen Netzwerken (LANs) und Wireless LANs vorausgesetzt. Weitere Informationen über die Installation, Konfiguration und Verwendung von Netzwerkgeräten können Sie beim Hersteller oder bei Ihrem Netzwerkadministrator in Erfahrung bringen. In der Online-Hilfe des Dienstprogramms des Wireless-LAN-Adapters finden Sie Informationen über die Konfiguration von Computern für eine Verbindung zu Wireless LANs.

Immer auf dem neuesten Stand

Im Rahmen von Nikons Einsatz für »Immer auf dem neuesten Stand«, mit der die ununterbrochene Produktunterstützung und Weiterbildung gefördert werden soll, stehen auf folgenden Webseiten fortwährend aktualisierte Informationen zur Verfügung:

- **Für Benutzer in den USA**: ***http://www.nikonusa.com/***
- **Für Benutzer in Europa und Afrika**: ***http: //www.europe-nikon.com/support/***
- **Für Benutzer in Asien, Ozeanien und im Nahen Osten**: ***http://www.nikonusa.com/***

Auf diesen Webseiten erhalten Sie aktuelle Produktinformationen, Tipps und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie allgemeine Informationen zu digitaler Bildverarbeitung und Fotografie. Ergänzende Informationen erhalten Sie bei der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe. Kontaktinformationen finden Sie unter folgender Internetadresse: ***http://imaging.nikon.com/***

Abbildungen
Das Aussehen und der Inhalt der Dialoge, Meldungen und Anzeigen von Software und Betriebssystem in diesem Handbuch kann in Abhängigkeit vom verwendeten Betriebssystem abweichen. Informationen zur grundlegenden Bedienung des Computers finden Sie in der Dokumentation des Computers und des Betriebssystems.

Wireless-LAN-Adapter WT-4 und Netzwerkadapter UT-1
Informationen über die Verwendung des optionalen Wireless-LAN-Adapters WT-4 oder des Netzwerkadapters UT-1 finden Sie in der Dokumentation des betreffenden Geräts. Auf die im Handbuch des Produkts beschriebenen Optionen, die sich in den Geräteinfo- und Geräteeinstellungsmenüs befinden, kann im Systemmenü der D4S unter **»Netzwerk«** > **»Geräteinfo/-einstellungen«** zugegriffen werden.

Inhaltsverzeichnis

Funktionen der Netzwerke ii
Hinweise v

Einleitung 1

Netzwerkoptionen 2
Installation der Software 4

Übertragung, Steuerung und HTTP 7

Ethernetverbindungen 7
Schritt 1: Anschließen eines Ethernetkabels 8
Schritt 2: Aktivieren des Ethernets 10
Schritt 3: Der Verbindungsassistent 10
Schritt 4: Pairing 13

Informationen zur Herstellung einer Verbindung zu einem Wireless LAN mit einem optionalen Wireless-LAN-Adapter WT-5 finden Sie im Handbuch des WT-5.

Bildübertragung 15
Camera Control 19
HTTP-Server 22
Computer-Webbrowser 28
iPhone-Webbrowser 32

FTP 35

Ethernetverbindungen 35
Schritt 1: Anschließen eines Ethernetkabels 36
Schritt 2: Aktivieren des Ethernets 37
Schritt 3: Der Verbindungsassistent 37

Informationen zur Herstellung einer Verbindung zu einem Wireless LAN mit einem optionalen Wireless-LAN-Adapter WT-5 finden Sie im Handbuch des WT-5.

FTP-Upload 41

Synchronisierte Auslösung 45

Synchronisierte Auslösungsoptionen 46
Fotografieren 48

Menübeschreibung 51

Anhang 61

Erstellen von Profilen auf einem Computer 61
Erstellen eines FTP-Servers 63
Windows 8.1/Windows 7 64
Windows Vista 71
Windows XP 78
Manuelle Profilerstellung 82
Problembehebung 84
Index 85

Einleitung

In dieser Anleitung wird beschrieben, wie man die Kamera in Netzwerkumgebungen (hauptsächlich Ethernet) verwendet; zum Beispiel wie man die Kamera mit einem Netzwerk verbindet und wie man sie in diesem bedient. Lesen Sie diese Anleitung und das Kamera-Handbuch aufmerksam durch, und bewahren Sie die Unterlagen an einem Ort auf, zu dem alle Benutzer dieses Produkts Zugang haben. Informationen über die Verwendung der optionalen Wireless-LAN-Adapter WT-5 und WT-4 sowie des Netzwerkadapters UT-1 finden Sie in den zugehörigen Handbüchern.

Symbole und Konventionen

In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole und Konventionen verwendet:

☑	Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Sicherheitshinweise, die Sie vor Gebrauch lesen sollten, um Schäden am Produkt zu vermeiden.
✎	Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die Sie vor Gebrauch des Geräts lesen sollten.
🕮	Dieses Symbol kennzeichnet Verweise auf andere Seiten in dieser Anleitung.

Netzwerkoptionen

Die Kamera kann mittels des eingebauten Ethernet-Anschlusses oder eines optionalen Wireless-LAN-Adapters WT-5 oder WT-4 mit einem Ethernet-Netzwerk bzw. einem drahtlosen Netzwerk verbunden werden. Beachten Sie, dass für die Ethernetverbindung ein Ethernetkabel benötigt wird (bei Zubehöranbietern erhältlich).

Eingebauter Ethernet-Anschluss und Wireless-LAN-Adapter WT-5

Die folgenden Funktionen stehen zur Verfügung, wenn die Kamera mittels des eingebauten Ethernet-Anschlusses oder eines Wireless-LAN-Adapters WT-5 mit einem Netzwerk verbunden wird:

FTP-Upload (📖41)	Laden Sie vorhandene Fotos und Filme auf einen Computer oder FTP-Server hoch oder laden Sie neue Fotos während der Aufnahme hoch.
Bildübertragung (📖15)	
Camera Control (📖19)	Steuern Sie die Kamera mit der Software Camera Control Pro 2 und speichern Sie neue Fotos und Filme direkt auf dem Computer.
HTTP-Server (📖22)	Zeigen Sie die Fotos aus der Ferne an und nehmen Sie sie auf, verwenden Sie dafür einen mit einem Browser ausgestatteten Computer oder ein iPhone.
Synchronisierte Auslösung (nur mit WT-5; 📖45)	Synchronisieren Sie die Auslöser für mehrere Slave-Kameras mit einer Master-Kamera.

Wireless-LAN-Adapter WT-4

Der WT-4 kann in den folgenden Betriebsarten verwendet werden. Weitere Informationen über die mit dem WT-4 verfügbaren Funktionen finden Sie im Handbuch zum WT-4.

Übertragung	Laden Sie neue oder vorhandene Fotos auf einen Computer oder FTP-Server hoch.
Fernsteuerung	Steuern Sie die Kamera mit der Software Camera Control Pro 2 und speichern Sie neue Fotos und Filme direkt auf dem Computer.

Optionaler Netzwerkadapter UT-1

Anstelle des eingebauten Ethernet-Anschlusses kann ein optional erhältlicher Netzwerkadapter UT-1 benutzt werden, um die Kamera mit einem lokalen Netzwerk (LAN) zu verbinden. Der UT-1 unterstützt die gleichen Betriebsarten wie der WT-4 und lässt sich in Ethernet-Netzwerken benutzen oder in Kombination mit einem optionalen Wireless-LAN-Adapter WT-5 in drahtlose Netzwerke einbinden.

Ethernetverbindung

Bei Ethernetverbindungen müssen die Wireless-LAN-Einstellungen nicht angepasst werden.

FTP-Server

Die Server können mit Standard-FTP-Diensten wie IIS (Internetinformationsdienste), die mit den unterstützten Betriebssystemen verfügbar sind, konfiguriert werden. Die Bildübertragung und die Kamerasteuerung unterstützen die Verbindung zu Computern in anderen Netzwerken über einen Router, Internet-FTP-Verbindungen und FTP-Server mit Software von Drittanbietern nicht.

HTTP-Servermodus

Internetverbindungen werden im HTTP-Servermodus nicht unterstützt.

Router

Die Verbindung zu Computern in anderen Netzwerken über einen Router wird nur unterstützt, wenn »**FTP-Upload**« oder »**HTTP-Server**« ausgewählt wird.

Firewall-Einstellungen

Die Ports 21 und 32768 bis 61000 werden für FTP verwendet, die Ports 22 und 32768 bis 61000 für SFTP, während die Bildübertragungs- und Kamerasteuerungsmodi den TCP-Port 15740 und den UDP-Port 5353 verwenden. Die Dateiübertragung ist eventuell blockiert, wenn die Server-Firewall nicht so konfiguriert wurde, dass der Zugriff auf diese Ports zugelassen wird.

Installation der Software

Installieren Sie vor dem Anschluss an ein Netzwerk das Dienstprogramm des Wireless-LAN-Adapters, als Gratisdownload auf der Nikon-Webseite unter Verwendung der mitgelieferten ViewNX 2-CD erhältlich (eine Internetverbindung ist erforderlich). Das Dienstprogramm des Wireless-LAN-Adapters ist für den Pairing-Vorgang in den Bildübertragungs- und Kamerasteuerungsmodi (📖14) erforderlich und kann auch für die Erstellung von Netzwerkprofilen verwendet werden.

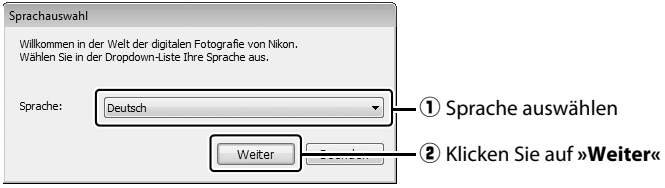
Vergewissern Sie sich vor dem Installieren des Dienstprogramms des Wireless-LAN-Adapters, dass Ihr Computer die Systemanforderungen erfüllt (📖6). Stellen Sie außerdem sicher, dass die Firmware der beteiligten Produkte (Kamera, Wireless-LAN-Adapter oder Netzwerkadapter) und jegliche mitgelieferte Software auf die neuesten Versionen aktualisiert wurden.

1 Doppelklicken Sie auf das Installationssymbol.

Doppelklicken Sie auf das Symbol des Installationsprogramms, nachdem Sie das Installationsprogramm heruntergeladen haben.

2 Wählen Sie eine Sprache aus (nur Windows).

Wählen Sie eine Sprache aus und klicken Sie auf »**Weiter**«.



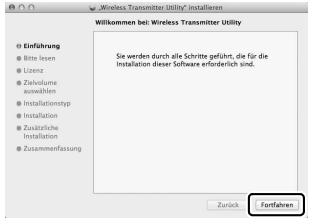
3 Starten Sie das Installationsprogramm.

Klicken Sie auf **»Weiter«** (Windows) oder **»Weiter«** (Mac) und befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.

Windows

Klicken Sie auf **»Weiter«**

Mac

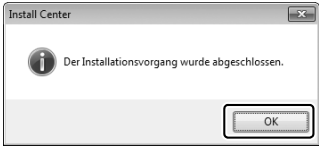


Klicken Sie auf **»Weiter«**

4 Beenden Sie das Installationsprogramm.

Klicken Sie auf **»OK«** (Windows) oder **»Schließen«** (Mac), wenn die Installation abgeschlossen ist.

Windows



Klicken Sie auf **»OK«**

Mac

Klicken Sie auf **»Schließen«**

Das WT-4 Setup Utility

Das Dienstprogramm des Wireless-LAN-Adapters muss erneut installiert werden, falls das Programm WT-4 Setup Utility nach Abschluss der Installation deinstalliert wurde.

Systemanforderungen des Dienstprogramms des Wireless-LAN-Adapters

Windows	
Prozessor	Intel Celeron, Pentium 4 oder Core-Reihe, 1,6 GHz oder besser
Betriebssystem	Vorinstallierte Versionen von Windows 8.1, Windows 7, Windows Vista und Windows XP; das Dienstprogramm läuft im 32-Bit-Kompatibilitätsmodus der 64-Bit-Versionen von Windows 8.1, Windows 7 und Windows Vista, wohingegen die 64-Bit-Versionen von Windows XP nicht unterstützt werden
Speicher (RAM)	• **32-Bit-Versionen von Windows 8.1, Windows 7, Windows Vista**: 1 GB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen) • **64-Bit-Versionen von Windows 8.1, Windows 7, Windows Vista**: 2 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen) • **Windows XP**: 512 MB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen)
Festplattenspeicher	Mindestens 1 GB auf dem Systemlaufwerk verfügbar (3 GB oder mehr empfohlen)
Grafik	• **Auflösung**: 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr; 1280 × 1024 Pixel oder mehr empfohlen • **Farbe**: 24-Bit Farbe (True Color) oder mehr

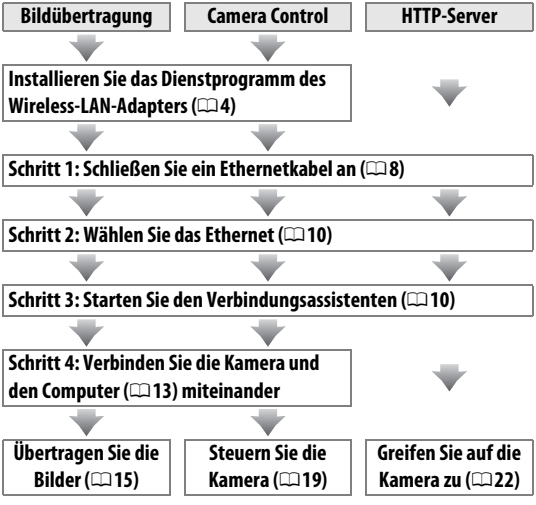
Mac	
Prozessor	Intel Core oder Xeon Serie
Betriebssystem	OS X 10.9, 10.8 oder 10.7
Speicher (RAM)	2 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen)
Festplattenspeicher	Mindestens 1 GB auf dem Systemlaufwerk verfügbar (3 GB oder mehr empfohlen)
Grafik	• **Auflösung**: 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr; 1280 × 1024 Pixel oder mehr empfohlen • **Farbe**: 24-Bit Farbe (Millionen Farben) oder mehr

Die neusten Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf den Webseiten, die auf Seite vi aufgeführt sind.

Übertragung, Steuerung und HTTP

Ethernetverbindungen

Befolgen Sie die untenstehenden Schritte, um in den Bildübertragungs-, Kamerasteuerungs- und HTTP-Servermodi eine Verbindung zu einem Computer herzustellen.



Informationen über die Verwendung des WT-5, um eine Verbindung zu Wireless LANs herzustellen, finden Sie im WT-5 Handbuch.

Auswählen einer Stromquelle

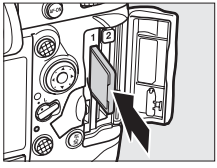
Verwenden Sie einen vollständig aufgeladenen Akku oder einen optionalen Netzadapter, um zu verhindern, dass sich die Kamera während der Einrichtung oder der Datenübertragung unerwartet ausschaltet. Weitere Informationen finden Sie im Kamera-Handbuch.

Schritt 1: Anschließen eines Ethernetkabels

Bereiten Sie die Kamera wie nachfolgend beschrieben vor, nachdem Sie den Computer gestartet und sich eingeloggt haben. Keinesfalls die Kamera ausschalten oder das Ethernetkabel abtrennen, während Daten zum Computer übertragen werden!

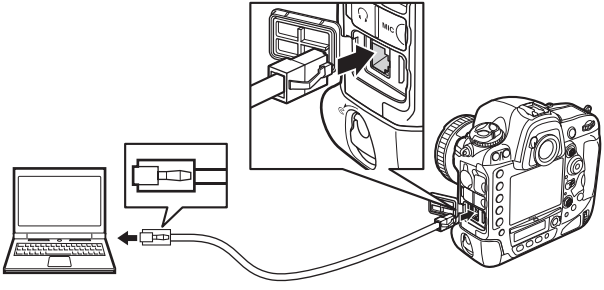
1 Setzen Sie eine Speicherkarte ein.

Schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie eine Speicherkarte ein. Dieser Schritt kann im Kamerasteuerungsmodus (📖19) übersprungen werden.



2 Schließen Sie ein Ethernetkabel an.

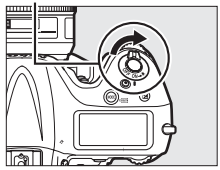
Schließen Sie das Ethernetkabel, wie unten dargestellt, an. Wenden Sie keine Kraft an und verkanten Sie die Anschlüsse nicht.



3 Schalten Sie die Kamera ein.

Drehen Sie den Ein-/Ausschalter, um die Kamera einzuschalten.

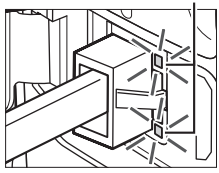
Ein-/Ausschalter



Verbindungsstatus

Der Verbindungsstatus wird durch die LEDs neben dem Ethernetanschluss der Kamera angezeigt.

LEDs



Grüne LED	Gelbe LED	Status
● (aus)	● (aus)	Die Netzwerkfunktionen sind deaktiviert (📖51) oder das Ethernetkabel ist nicht angeschlossen.
○ (ein)	● (aus)	Wartet auf Verbindung.
○ (ein)	○ (ein)	Stellt Verbindung her.
○ (ein)	☼ (blinkt)	Verbindung hergestellt.
☼ (blinkt)	☼ (blinkt)	Fehler.

Die Sucheranzeige

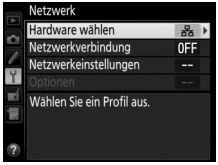
Der Verbindungsstatus wird auch im Sucher der Kamera angezeigt. 🖧 wird angezeigt, wenn die Kamera über das Ethernet verbunden ist, ((ı)), wenn sie mit einem Wireless LAN verbunden ist, und es blinkt, wenn ein Fehler aufgetreten ist.

Schritt 2: Aktivieren des Ethernets

Wählen Sie das Ethernet als das Netzwerkgerät aus, das von der Kamera verwendet wird.

1 Zeigen Sie die Hardwareliste an.

Wählen Sie im Einrichtungsmenü **»Netzwerk«**, markieren Sie anschließend **»Hardware wählen«** und drücken Sie ▶, um die Hardwareliste anzuzeigen.



2 Wählen Sie »Kabelgebundenes LAN«.

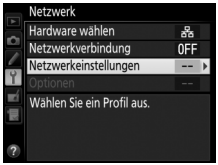
Markieren Sie **»Kabelgebundenes LAN«** und drücken Sie Ⓚ, um die markierte Option zu wählen und zum Netzwerkmenü zurückzukehren.

Schritt 3: Der Verbindungsassistent

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um ein Netzwerkprofil zu erstellen.

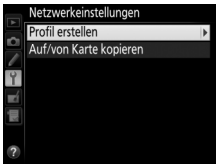
1 Zeigen Sie die Netzwerkprofile an.

Markieren Sie im Netzwerkmenü **»Netzwerkeinstellungen«** und drücken Sie ▶, um die Liste der Profile und andere Netzwerkeinstellungen anzuzeigen.



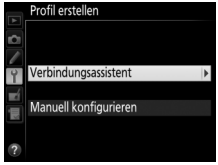
2 Wählen Sie »Profil erstellen«.

Markieren Sie **»Profil erstellen«** und drücken Sie ▶. Beachten Sie, dass wenn die Liste bereits neun Profile enthält, Sie ein vorhandenes Profil mit der Taste 🗑 (FORMAT) löschen müssen, bevor Sie fortfahren können (📖53).



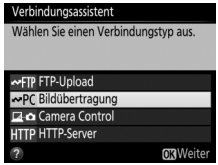
3 Starten Sie den Verbindungsassistenten.

Markieren Sie »**Verbindungsassistent**« und drücken Sie ▶, um den Verbindungsassistenten zu starten.



4 Wählen Sie eine Verbindungsart aus (□2).

Markieren Sie »**Bildübertragung**«, »**Camera Control**« oder »**HTTP-Server**« und drücken Sie Ⓚ.



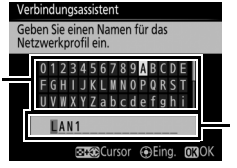
5 Benennen Sie das neue Netzwerkprofil.

Geben Sie den Namen ein, der in der Profilliste eingeblendet wird und drücken Sie Ⓚ. Profilnamen können bis zu 16 Zeichen lang sein.

Texteingabe

Das folgende Dialogfeld wird bei erforderlicher Texteingabe angezeigt.

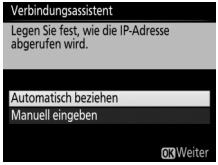
Zeichenauswahl: Markieren Sie den gewünschten Buchstaben mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie die Mitte des Multifunktionswählers, um den Buchstaben auszuwählen.



Textanzeigebereich: In diesem Bereich wird Text angezeigt. Drücken Sie ◀ oder ▶, während Sie drücken, um den Cursor zu bewegen.

Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler das gewünschte Zeichen in der Zeichenauswahl und drücken Sie die Mitte des Multifunktionswählers, um das markierte Zeichen an der aktuellen Cursorposition einzufügen (beachten Sie, dass bei Eingabe eines Zeichens bei voll ausgefülltem Feld das letzte Zeichen im Feld gelöscht wird). Drücken Sie die Taste 🗑 (FORMAT), um das Zeichen unter dem Cursor zu löschen. Halten Sie gedrückt und drücken Sie ◀ oder ▶, um den Cursor zu einer neuen Position zu bewegen.
Drücken Sie die Taste Ⓚ, um die Eingabe zu beenden und zum vorherigen Menü zurückzukehren. Wenn Sie den eingegebenen Text verwerfen und die Einstellung unverändert lassen wollen, drücken Sie die Taste **MENU**.

6 Beziehen Sie eine IP-Adresse oder wählen Sie eine aus.

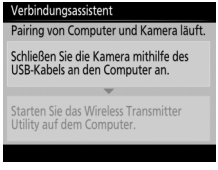


Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓚ.

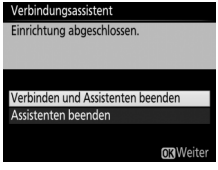
- **Automatisch beziehen**: Wählen Sie diese Option aus, wenn das Netzwerk so konfiguriert ist, die IP-Adresse im Netzwerk automatisch zu vergeben.
- **Manuell eingeben**: Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske ein, indem Sie ◀ und ▶ drücken, um Segmente zu markieren und ▲ und ▼, um Änderungen vorzunehmen. Drücken Sie ⓚ, um fortzufahren, wenn die Eingabe beendet ist.

7 Wählen Sie Ihren nächsten Schritt aus.

Die IP-Adresse wird angezeigt; drücken Sie ⓚ. Ihr nächster Schritt hängt von der Verbindungsart ab, die bei Schritt 4 auf Seite 11 gewählt wurde:



Wenn Sie »Bildübertragung« oder »Camera Control« ausgewählt haben, verbinden Sie die Kamera und den Computer, wie auf Seite 13 beschrieben, miteinander.

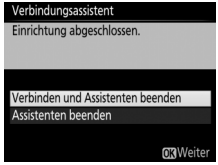


Wenn Sie »HTTP-Server« ausgewählt haben, fahren Sie mit Schritt 8 fort.

Router

Die Verbindung zu Computern in anderen Netzwerken über einen Router wird nur unterstützt, wenn **»FTP-Upload«** oder **»HTTP-Server«** ausgewählt wird.

8 Beenden Sie den Verbindungsassistenten.



Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie Ⓚ.

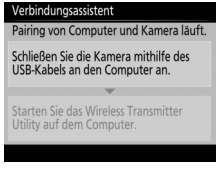
- **Verbinden und Assistenten beenden**: Speichern Sie das neue Netzwerkprofil und stellen Sie eine Verbindung zum Server her.
- **Assistenten beenden**: Speichern Sie das neue Netzwerkprofil und beenden Sie den Assistenten.

Fahren Sie mit »HTTP-Server« (□22) fort.

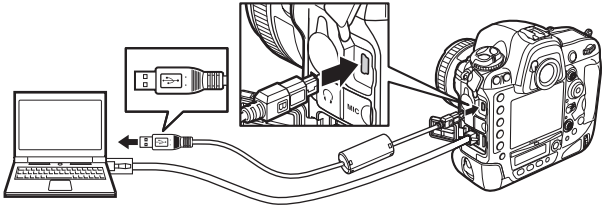
Schritt 4: Pairing

Wenn Sie bei Schritt 4 des Verbindungsassistenten (□11) **»Bildübertragung«** oder **»Camera Control«** ausgewählt haben, verbinden Sie die Kamera, wie unten beschrieben, mit dem Computer. Durch den Pairing-Vorgang kann der Computer mit der Kamera verbunden werden.

1 Schließen Sie die Kamera über USB an den Computer an.

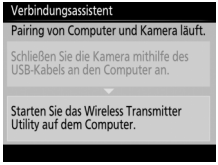


Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel der Kamera (im Lieferumfang enthalten) an den Computer an, wenn Sie dazu aufgefordert werden.



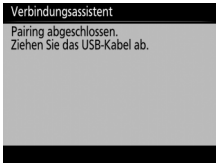
2 Starten Sie das Dienstprogramm des Wireless-LAN-Adapters.

Starten Sie die Kopie des Dienstprogramms des Wireless-LAN-Adapters, die auf dem Computer installiert ist, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Der Pairing-Vorgang beginnt automatisch.



3 Trennen Sie die Kamera vom Computer.

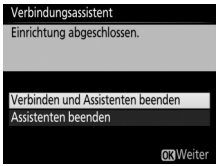
Die rechts abgebildete Meldung wird nach Abschluss des Pairing-Vorgangs angezeigt. Ziehen Sie das USB-Kabel ab.



4 Beenden Sie den Assistenten.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK.

- **Verbinden und Assistenten beenden**: Speichern Sie das neue Netzwerkprofil und stellen Sie eine Verbindung zum Server her.
- **Assistenten beenden**: Speichern Sie das neue Netzwerkprofil und beenden Sie den Assistenten.



Fahren Sie mit der Option »Bildübertragung« (📖15) oder »Camera Control« (📖19) fort.

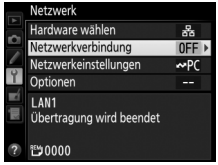
Bildübertragung

Die Bildübertragung wird für das Hochladen von Fotos und Filmen auf den Computer von einer Kameraspeicherkarte aus verwendet. Die nachfolgende Erklärung geht davon aus, dass vorhandene Bilder verwendet werden.

1 Zeigen Sie die Netzwerkprofile an.

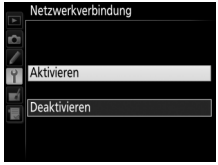
Wählen Sie im Einrichtungsmenü »**Netzwerk**« > »**Netzwerkeinstellungen**«, um die Liste der Profile anzuzeigen. Die Bildübertragungsprofile werden durch ein PC-Symbol gekennzeichnet. Markieren Sie ein Profil und drücken Sie OK, um das markierte Profil auszuwählen und zum Netzwerkmenü zurückzukehren.

2 Wählen Sie »Netzwerkverbindung«.



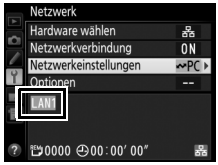
Markieren Sie »**Netzwerkverbindung**« und drücken Sie ▶.

3 Wählen Sie »Aktivieren«.



Markieren Sie »**Aktivieren**« und drücken Sie OK, um die Verbindung zum Netzwerk herzustellen und zum Netzwerkmenü zurückzukehren.

Der Profilname wird bei hergestellter Verbindung grün angezeigt.

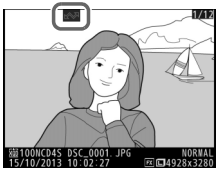


4 Zeigen Sie die Bilder an.

Drücken Sie die Taste ▶, um die Bilder anzuzeigen. Zeigen Sie das erste zu übertragende Bild in der Einzelbilddarstellung an oder markieren Sie es im Bildindex.

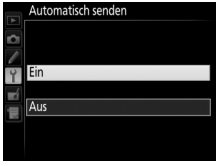
5 Laden Sie die Bilder hoch.

Drücken Sie Ⓚ und die Mitte des Multifunktionswählers. Auf dem Bild wird ein weißes Übertragungssymbol eingeblendet und der Hochladevorgang beginnt sofort. Das Übertragungssymbol wird während des Hochladens grün und wird blau, wenn der Hochladevorgang beendet ist. Weitere Bilder werden in der ausgewählten Reihenfolge hochgeladen.



Um ein Bild hochzuladen, das bereits einmal hochgeladen wurde, drücken Sie Ⓚ und die Mitte des Multifunktionswählers, um das blaue Übertragungssymbol zu entfernen, und drücken Sie anschließend erneut Ⓚ und die Mitte des Multifunktionswählers, um das Bild mit einem weißen Übertragungssymbol zu markieren.

Hochladen von neuen Fotos während der Aufnahme



Wählen Sie im Einrichtungsmenü (📖57) **»Ein«** für **»Netzwerk«** > **»Optionen«** > **»Automatisch senden«**, um neue Fotos während der Aufnahme hochzuladen.

Unterbrechen der Übertragung/Entfernen der Übertragungsmarkierung

Wählen Sie die Bilder während der Wiedergabe aus und drücken Sie Ⓚ und die Mitte des Multifunktionswählers, um die Übertragung der Bilder, die mit weißen oder grünen Übertragungssymbolen markiert sind, abzubrechen. Das Übertragungssymbol wird entfernt. Durch folgende Aktionen wird die Übertragung ebenfalls unterbrochen:

- Ausschalten der Kamera (die Übertragungsmarkierung wird gespeichert und die Übertragung wird fortgesetzt, wenn die Kamera das nächste Mal eingeschaltet wird)
- Die Auswahl von **»Ja«** für **»Netzwerk«** > **»Optionen«** > **»Transfermark. aufheben?«** (📖58; diese Option entfernt auch die Übertragungsmarkierung von allen Bildern)

Firewall-Einstellungen

Die Bildübertragungs- und Kamerasteuerungsmodi verwenden den TCP-Port 15740 und den UDP-Port 5353. Computer-Firewalls müssen so konfiguriert werden, dass der Zugriff auf diese Ports zugelassen wird, da der Computer ansonsten möglicherweise nicht auf die Kamera zugreifen kann.

Intervallaufnahmen

Die Aufnahmeserie wird abgebrochen, falls die Standby-Vorlaufzeit während der Intervallaufnahmen abläuft. Wählen Sie eine lange Standby-Vorlaufzeit vor dem Starten von Intervallaufnahmen.

Sprachnotizen

Sprachnotizen können nicht getrennt hochgeladen werden, sie werden jedoch übertragen, wenn die dazugehörigen Bilder übertragen werden.

Während des Hochladens

Während des Hochladevorgangs darf keinesfalls die Speicherkarte herausgenommen oder das Ethernetkabel vom Gerät getrennt werden.

Signalverlust

Die kabellose Übertragung über den WT-5 kann unterbrochen werden, wenn das Signal verloren geht. Die Übertragung kann wieder aufgenommen werden, indem die Kamera aus- und wieder eingeschaltet wird.

Zielordner

Die Bilder werden standardmäßig auf die folgenden Ordner hochgeladen:

- **Windows**: \Users\(Benutzername)\Pictures\Wireless Transmitter Utility
- **Mac**: /Users/(Benutzername)/Pictures/Wireless Transmitter Utility

Der Zielordner kann mit dem Dienstprogramm des Wireless-LAN-Adapters ausgewählt werden.

Übertragungsstatus

Während der Wiedergabe wird der Status der für das Hochladen ausgewählten Bilder folgendermaßen angezeigt:

: »Zur Übertragung freigegeben«

Zum Hochladen ausgewählte Bilder werden mit einem weißen Übertragungssymbol versehen.

: »Wird gesendet«

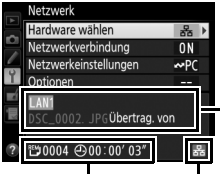
Während des Hochladevorgangs wird ein grünes Übertragungssymbol angezeigt.

: »Gesendet«

Erfolgreich hochgeladene Bilder weisen ein blaues Übertragungssymbol auf.

Netzwerkstatus

Der Netzwerkstatus kann oben im Netzwerkmenü überprüft werden.



Statusbereich: Der Status der Verbindung zum Host. Der Profilname wird bei hergestellter Verbindung grün angezeigt. Während der Dateiübertragung wird im Display »Übertragung«, gefolgt vom Namen der übertragenen Datei, angezeigt. Hier werden auch jegliche während der Übertragung auftretenden Fehler angezeigt (□84).

REM, : Die Anzahl der verbleibenden Bilder und die für das Senden voraussichtlich benötigte Zeit.

Signalstärke: Kabellose Signalstärke. Die Ethernetverbindungen werden durch gekennzeichnet.

Camera Control

Wählen Sie diese Option, um die Kamera von einem Computer aus zu steuern, auf dem Camera Control Pro 2 läuft (separat erhältlich), und speichern Sie die Fotos direkt auf der Festplatte des Computers anstatt auf der Speicherkarte der Kamera (Filme werden weiterhin auf der Speicherkarte der Kamera gespeichert; setzen Sie eine Speicherkarte ein, bevor Sie Filme aufnehmen). Beachten Sie, dass die Kamera nicht in den Ruhezustand (Standby) wechselt, während sie sich im Kamera-Steuerungsmodus befindet.

1 Zeigen Sie die Netzwerkprofile an.

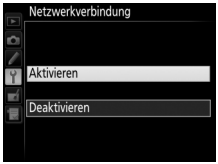
Wählen Sie im Einrichtungsmenü **»Netzwerk«** > **»Netzwerkeinstellungen«**, um die Liste der Profile anzuzeigen. Die Kamerasteuerungsprofile werden durch ein -Symbol gekennzeichnet. Markieren Sie ein Profil und drücken Sie OK, um das markierte Profil auszuwählen und zum Netzwerkmenü zurückzukehren.

2 Wählen Sie »Netzwerkverbindung«.

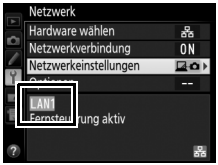
Markieren Sie **»Netzwerkverbindung«** und drücken Sie ▶.

3 Wählen Sie »Aktivieren«.

Markieren Sie **»Aktivieren«** und drücken Sie ⓚ, um eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen und zum Netzwerkmenü zurückzukehren.



Der Profilname wird bei hergestellter Verbindung grün angezeigt.



4 Starten Sie Camera Control Pro 2.

Starten Sie das auf dem Hostcomputer installierte Programm Camera Control Pro 2 (separat erhältlich). Informationen über die Verwendung von Camera Control Pro 2 finden Sie im zugehörigen Handbuch (PDF).

Firewall-Einstellungen

Die Bildübertragungs- und Kamerasteuerungsmodi verwenden den TCP-Port 15740 und den UDP-Port 5353. Computer-Firewalls müssen so konfiguriert werden, dass der Zugriff auf diese Ports zugelassen wird, da der Computer ansonsten möglicherweise nicht auf die Kamera zugreifen kann.

Ethernet-Netzwerke

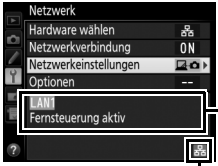
Ziehen Sie das Ethernetkabel nicht ab, wenn die Kamera eingeschaltet ist.

Wireless LANs

In drahtlosen Netzwerken können Vorgänge mehr Zeit in Anspruch nehmen. Wenn das Signal unterbrochen wird, während Bilder zu Camera Control Pro 2 übertragen werden, blinkt die LED am WT-5 gelb; deaktivieren und reaktivieren Sie die Netzwerkverbindung (📖51). Sobald die Verbindung wieder hergestellt ist, wird die Übertragung fortgesetzt. Beachten Sie, dass sich die Übertragung nicht fortsetzen lässt, wenn Sie die Kamera ausschalten, bevor der Übertragungsvorgang beendet ist.

Netzwerkstatus

Der Netzwerkstatus kann oben im Netzwerkmenü überprüft werden.



Statusbereich: Der Status der Verbindung zum Host. Der Profilname wird bei hergestellter Verbindung grün angezeigt. Fehler werden hier auch angezeigt (□84).

Signalstärke: Kabellose Signalstärke. Die Ethernetverbindungen werden durch gekennzeichnet.

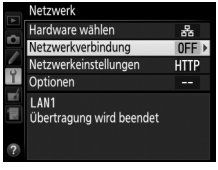
HTTP-Server

Wählen Sie **»HTTP-Server«**, um die auf der Speicherkarte der Kamera befindlichen Bilder anzuzeigen oder um Fotos vom Webbrowser eines Computers oder eines iPhones aus aufzunehmen (siehe Seite 27 für die Systemanforderungen). Bis zu fünf Benutzer können gleichzeitig auf die Kamera zugreifen, aber nur einer kann Fotos aufnehmen. Hinweis: Die Kamera wechselt nicht automatisch in den Ruhezustand (Standby), während sie sich im HTTP-Servermodus befindet.

1 Zeigen Sie die Netzwerkprofile an.

Wählen Sie im Einrichtungsmenü **»Netzwerk«** > **»Netzwerkeinstellungen«**, um die Liste der Profile anzuzeigen. Die HTTP-Serverprofile werden durch ein HTTP-Symbol gekennzeichnet. Markieren Sie ein Profil und drücken Sie OK, um das markierte Profil auszuwählen und zum Netzwerkmenü zurückzukehren.

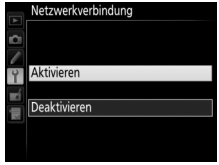
2 Wählen Sie »Netzwerkverbindung«.



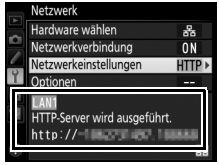
Markieren Sie **»Netzwerkverbindung«** und drücken Sie ▶.

3 Wählen Sie »Aktivieren«.

Markieren Sie **»Aktivieren«** und drücken Sie ⓚ, um eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen und zum Netzwerkmenü zurückzukehren.



Die für die Verbindung zur Kamera verwendete Internetadresse wird angezeigt, wenn eine Verbindung hergestellt wurde.

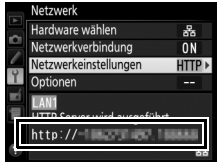


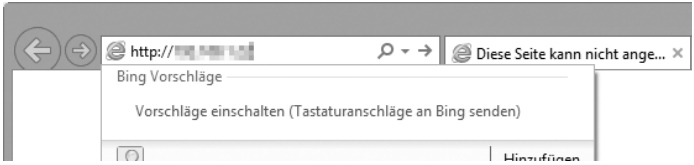
4 Starten Sie den Webbrowser.

Starten Sie den Webbrowser des Computers oder iPhones.

5 Geben Sie die Internetadresse der Kamera ein.

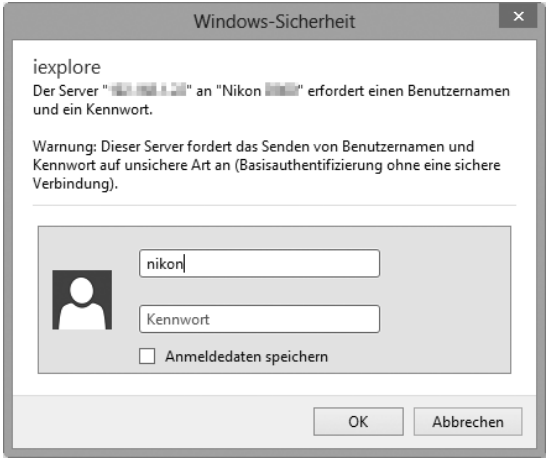
Geben Sie die Internetadresse der Kamera (»http://«, gefolgt von der IP-Adresse der Kamera, wie im Netzwerkmenü abgebildet) in das Adressfeld des Browserfensters ein.





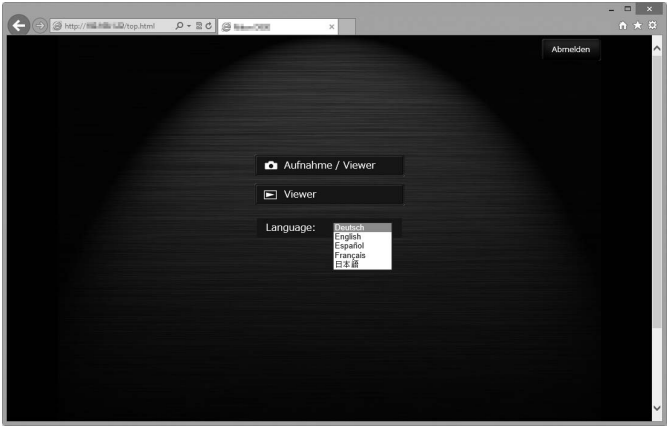
6 Loggen Sie sich ein.

Geben Sie Ihren Benutzernamen und das Passwort in das Anmeldedialogfeld des Webbrowsers ein (der Benutzername und das Passwort werden mit »**Netzwerkeinstellungen**« > »**Optionen**« > »**HTTP-Anmeldeeinstellungen**« im Netzwerkmenü, wie auf Seite 58 beschrieben, eingestellt; der Standardbenutzername lautet »nikon«, während das Standardpasswort frei bleibt).



7 Wählen Sie eine Sprache aus.

Klicken Sie auf **»Language (Sprache)«** und wählen Sie »Englisch«, »Französisch«, »Deutsch«, »Japanisch« oder »Spanisch«.



8 Wählen Sie einen Betriebsmodus.

Wählen Sie **»Aufnahme/Viewer«**, um Bilder aufzunehmen (📖28, 32), und **»Aufnahme/Viewer«** oder **»Viewer«**, um vorhandene Bilder anzuzeigen (📖30, 33). Bis zu fünf Benutzer können gleichzeitig mit der Option **»Viewer«** eine Verbindung herstellen, aber nur ein Benutzer kann mit der Option **»Aufnahme/Viewer«** eine Verbindung herstellen (wenn ein anderer Benutzer bereits mit der Option **»Aufnahme/Viewer«** eine Verbindung hergestellt hat, wird **»Aufnahme/Viewer«** nicht angezeigt und nur vier Benutzer können mit der Option **»Viewer«** eine Verbindung herstellen).

Netzwerkstatus

Der Netzwerkstatus kann oben im Netzwerkmenü überprüft werden.

Statusbereich: Der Status der Verbindung zum Host. Die Kamera-URL wird bei hergestellter Verbindung grün angezeigt. Fehler werden hier auch angezeigt (📖84).

Signalstärke: Kabellose Signalstärke. Die Ethernetverbindungen werden durch 🖧 gekennzeichnet.

HTTP-Server-Systemanforderungen

Windows	
Betriebssystem	Vorinstallierte Versionen von Windows 8.1, Windows 7, Windows Vista und Windows XP; das Programm läuft im 32-Bit-Kompatibilitätsmodus der 64-Bit-Versionen von Windows 8.1, Windows 7 und Windows Vista, wohingegen die 64-Bit-Versionen von Windows XP nicht unterstützt werden
Browser	• **Windows 8.1**: Internet Explorer 11 • **Windows 7**: Internet Explorer 10 • **Windows Vista**: Internet Explorer 9 • **Windows XP**: Internet Explorer 8
Grafik	• **Auflösung**: 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr; 1280 × 1024 Pixel oder mehr empfohlen • **Farbe**: 24-Bit Farbe (True Color) oder mehr

Mac	
Betriebssystem	OS X 10.9, 10.8 oder 10.7
Browser	• **OS X 10.9**: Safari 7 • **OS X 10.8 und 10.7**: Safari 6
Grafik	• **Auflösung**: 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr; 1280 × 1024 Pixel oder mehr empfohlen • **Farbe**: 24-Bit Farbe (Millionen Farben) oder mehr

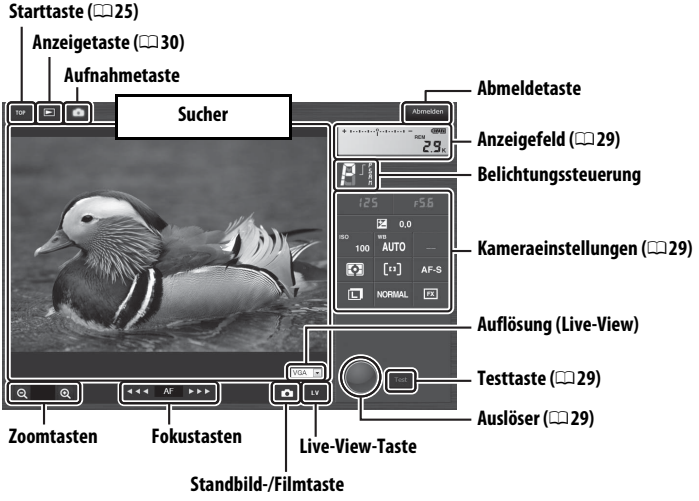
iPhone	
Betriebssystem	iOS 7 oder iOS 6
Browser	Safari (mit iOS geliefert)

Computer-Webbrowser

In diesem Abschnitt werden die HTTP-Serveranzeigen für die Computer-Webbrowser beschrieben (zu Erklärungszwecken sind die Dialogfelder für alle angezeigten Tasten abgebildet). Klicken Sie, um die Kameraeinstellungen anzupassen. Informationen über die Anzeigen für die iPhones finden Sie auf Seite 32.

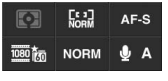
Das Aufnahmefenster

Auf die folgenden Steuerelemente kann mit der Wahl der Option »**Aufnahme/Viewer**« auf der Server-Homepage oder durch Klicken der Aufnahmetaste im Anzeigefenster zugegriffen werden.



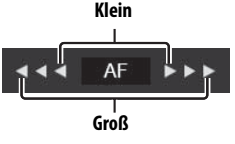
Film-Live-View

Die Information rechts wird im Kameraeinstellungsbereich (□29) im Film-Live-View eingeblendet.



Fokustasten

Die Fokusanpassung vergrößert sich mit dem Abstand der Taste von der Mitte der Anzeige.



Anzeigefeld	Enthält die Belichtungsskala und zeigt die Akkukapazität und die Anzahl verbleibender Aufnahmen an.
Kameraeinstellungen	Zeigt solche Einstellungen wie Belichtungszeit, Blende, Belichtungskorrektur, ISO-Empfindlichkeit, Weißabgleich, Belichtungsmessung, AF-Messfeldsteuerung, Fokusmodus, Bildfeld (nur beim Fotografieren mit Live-View), Mikrofonempfindlichkeit (nur beim Filmen mit Live-View) und entweder die Bildqualität und -größe für Fotos oder die Filmqualität und die Bildgröße/Bildrate für Filme. Weitere Informationen finden Sie im Kamera-Handbuch. Die Einstellungen können durch Anklicken der Symbole im Kameraeinstellungsbereich geändert werden.
Auslöser	Für die Aufnahme eines Fotos oder zum Starten und Beenden einer Filmaufnahme. Klicken Sie auf das gewünschte Motiv im Sucherbereich, um zu fokussieren.
Testtaste	Machen Sie ein Testfoto und zeigen Sie es im Sucher an, ohne es auf der Speicherkarte der Kamera zu speichern. Nicht im Film-Live-View verfügbar.

Das Anzeigefenster

Das Anzeigefenster kann durch Wahl der Option **»Viewer«** auf der Server-Homepage oder durch Klicken auf die Anzeigetaste im Aufnahmefenster aufgerufen werden. Das Anzeigefenster für Computer-Webbrowser bietet wahlweise eine Indexbildansicht, eine Filmstreifenansicht (□31) oder eine Einzelbildansicht (□31).

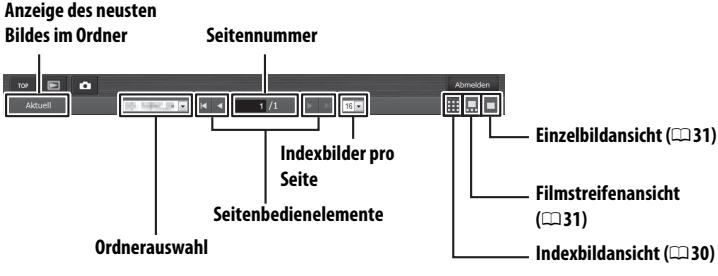
Indexbildansicht

Zeigen Sie mehrere kleine (»Indexbild«) Bilder pro Seite an. Die Steuerelemente oben im Fenster können zum Navigieren genutzt werden.

Navigierungsbedienelemente

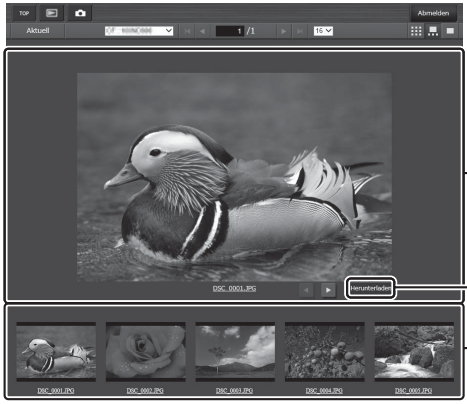
Indexbilder (für die Einzelbildanzeige anklicken). Filme werden durch gekennzeichnet; Sprachnotizen werden als separate Dateien aufgeführt.

Navigierungsbedienelemente



Filmstreifenansicht

Wählen Sie das Bild, das unten im Fenster in den Indexbildern angezeigt wird.



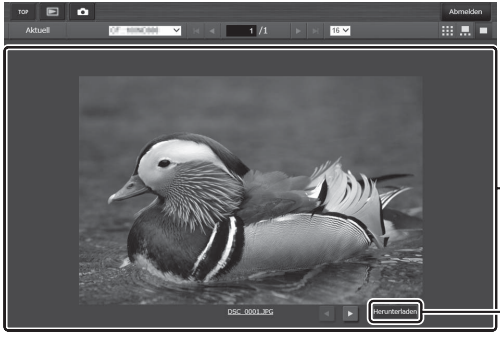
Aktuelles Bild (klicken Sie auf ◀ oder ▶, um weitere Bilder anzuzeigen)

Kopieren Sie das aktuelle Bild auf den Computer

Indexbilder (zum Auswählen anklicken)

Einzelbildansicht

Zeigen Sie die Bilder im Vollbildformat an.



Aktuelles Bild (klicken Sie auf ◀ oder ▶, um weitere Bilder anzuzeigen)

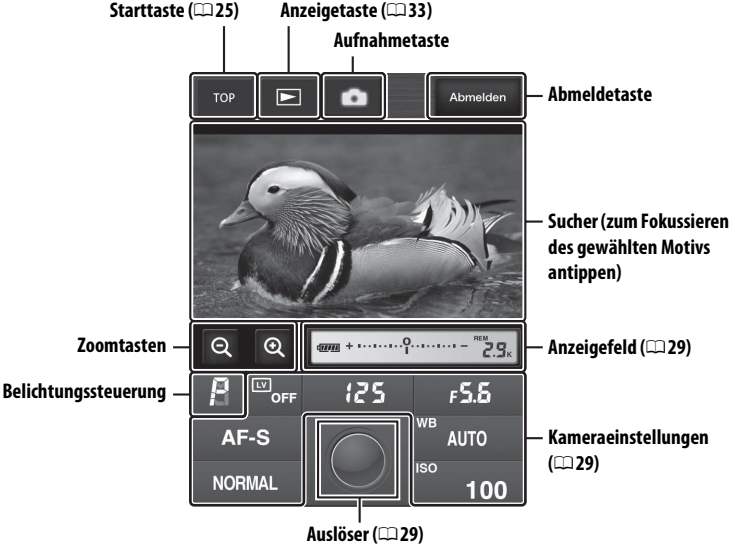
Kopieren Sie das aktuelle Bild auf den Computer

iPhone-Webbrowser

In diesem Abschnitt werden die HTTP-Serveranzeigen für die iPhone-Webbrowser beschrieben (zu Erklärungszwecken sind die Dialogfelder für alle angezeigten Tasten abgebildet). Tippen Sie, um die Kameraeinstellungen anzupassen. Informationen über die Computeranzeigen finden Sie auf Seite 28.

Das Aufnahmefenster

Auf die folgenden Steuerelemente kann durch Wahl der Option **»Aufnahme/Viewer«** auf der Server-Homepage oder durch Tippen auf die Aufnahmetaste im Anzeigefenster zugegriffen werden.

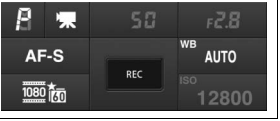


Live-View-Taste

Antippen, um zwischen deaktiviertem Live-View, Foto-Live-View und Film-Live-View zu wählen

Film-Live-View

Die Information rechts wird im Kameraeinstellungsbereich (📖29) im Film-Live-View eingeblendet.

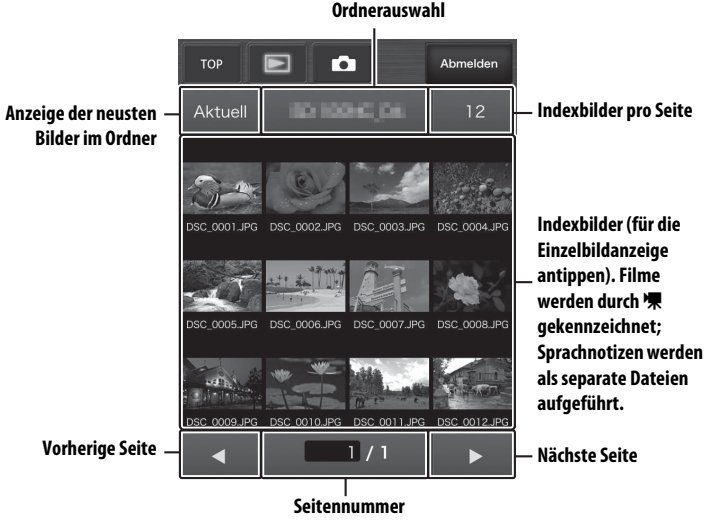


■■ *Das Anzeigefenster*

Mit der Wahl der Option **Viewer** auf der Server-Homepage oder durch Antippen der Anzeigetaste im Aufnahmefenster kann auf das Anzeigefenster zugegriffen werden. Das Anzeigefenster für den iPhone-Webbrowser bietet eine Auswahl an Indexbild- und Einzelbildansichten (📖34) an.

Indexbildansicht

Zeigen Sie mehrere kleine (»Indexbild«) Bilder pro Seite an.



Einzelbildansicht

Zeigen Sie die Bilder im Vollbildformat an.

FTP

Ethernetverbindungen

Befolgen Sie die untenstehenden Schritte, um eine Verbindung zu einem FTP-Server herzustellen.

FTP-Server

↓

Schritt 1: Schließen Sie ein Ethernetkabel an (📖36)

↓

Schritt 2: Wählen Sie das Ethernet (📖37)

↓

Schritt 3: Starten Sie den Verbindungsassistenten (📖37)

↓

Übertragen Sie die Bilder (📖41)

Informationen über die Verwendung des WT-5, um eine Verbindung zu Wireless LANs herzustellen, finden Sie im WT-5 Handbuch.

Auswählen einer Stromquelle

Verwenden Sie einen vollständig aufgeladenen Akku oder einen optionalen Netzadapter, um zu verhindern, dass sich die Kamera während der Einrichtung oder der Datenübertragung unerwartet ausschaltet. Weitere Informationen finden Sie im Kamera-Handbuch.

FTP-Server

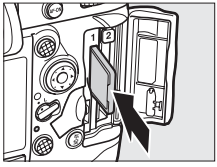
Diese Anleitung setzt voraus, dass Sie eine Verbindung zu einem vorhandenen FTP-Server herstellen. Server können mit Standard-FTP-Diensten wie IIS (Internetinformationsdienste), die mit den unterstützten Betriebssystemen (📖63) verfügbar sind, konfiguriert werden. Der Anschluss an Computer in anderen Netzwerken über einen Router, Internet-FTP-Verbindungen und FTP-Server mit Software von Drittanbietern wird nicht unterstützt.

Schritt 1: Anschließen eines Ethernetkabels

Schließen Sie die Kamera nach dem Starten des FTP-Servers, wie unten beschrieben, an. Keinesfalls die Kamera ausschalten oder das Ethernetkabel abtrennen, während Daten mit dem FTP-Server ausgetauscht werden!

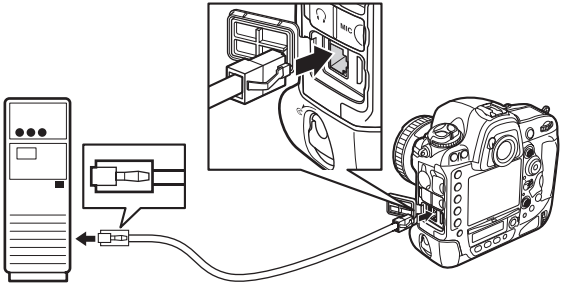
1 Setzen Sie eine Speicherkarte ein.

Schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie eine Speicherkarte ein.



2 Schließen Sie ein Ethernetkabel an.

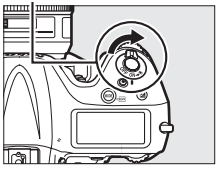
Schließen Sie die Kamera, wie unten beschrieben, an den FTP-Server an. Wenden Sie keine Kraft an und verkanten Sie die Anschlüsse nicht.



3 Schalten Sie die Kamera ein.

Drehen Sie den Ein-/Ausschalter, um die Kamera einzuschalten.

Ein-/Ausschalter

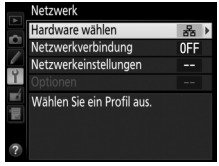


Schritt 2: Aktivieren des Ethernets

Wählen Sie das Ethernet als das Netzwerkgerät aus, das von der Kamera verwendet wird.

1 Zeigen Sie die Hardwareliste an.

Wählen Sie im Einrichtungsmenü »**Netzwerk**«, markieren Sie anschließend »**Hardware wählen**« und drücken Sie ▶, um die Hardwareliste anzuzeigen.



2 Wählen Sie »Kabelgebundenes LAN«.

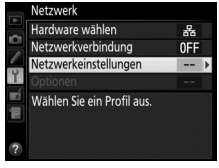
Markieren Sie »**Kabelgebundenes LAN**« und drücken Sie Ⓚ, um die markierte Option zu wählen und zum Netzwerkmenü zurückzukehren.

Schritt 3: Der Verbindungsassistent

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um ein Netzwerkprofil zu erstellen.

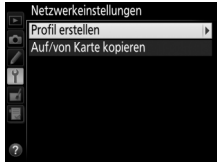
1 Zeigen Sie die Netzwerkprofile an.

Markieren Sie im Netzwerkmenü »**Netzwerkeinstellungen**« und drücken Sie ▶, um die Liste der Profile und andere Netzwerkeinstellungen anzuzeigen.



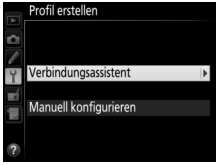
2 Wählen Sie »Profil erstellen«.

Markieren Sie »**Profil erstellen**« und drücken Sie ▶. Beachten Sie, dass wenn die Liste bereits neun Profile enthält, Sie ein vorhandenes Profil mit der Taste 🗑 (FORMAT) löschen müssen, bevor Sie fortfahren können.



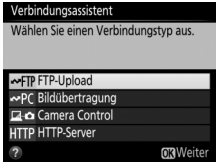
3 Starten Sie den Verbindungsassistenten.

Markieren Sie **»Verbindungsassistent«** und drücken Sie ▶, um den Verbindungsassistenten zu starten.



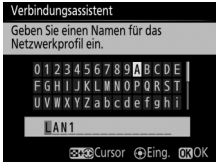
4 Wählen Sie eine Verbindungsart aus.

Markieren Sie **»FTP-Upload«** und drücken Sie ⓚ.



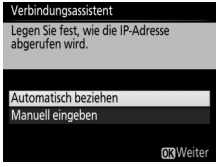
5 Benennen Sie das neue Netzwerkprofil.

Geben Sie den Namen ein, der in der Profilliste eingeblendet wird, und drücken Sie ⓚ (□11; drücken Sie ⓚ, um den Standardnamen zu verwenden und keine Änderungen vorzunehmen). Profilnamen können bis zu 16 Zeichen lang sein.



6 Beziehen Sie eine IP-Adresse oder wählen Sie eine aus.

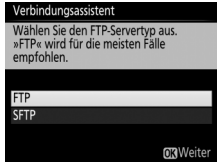
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓚ.



- **Automatisch beziehen**: Wählen Sie diese Option aus, wenn das Netzwerk so konfiguriert ist, die IP-Adresse im Netzwerk automatisch zu vergeben. Drücken Sie ⓚ und fahren Sie mit Schritt 7 fort.
- **Manuell eingeben**: Geben Sie eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske ein, indem Sie ◀ und ▶ zum Markieren der Segmente drücken, und mit ▲ und ▼ die Werte einstellen. Drücken Sie ⓚ, wenn die Eingabe vollständig ist. Dann nochmals ⓚ drücken und mit Schritt 7 fortfahren.

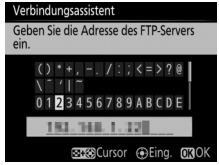
7 Wählen Sie einen Servertyp aus.

Markieren Sie »**FTP**« oder »**SFTP**« (sicheres FTP) und drücken Sie Ⓚ.



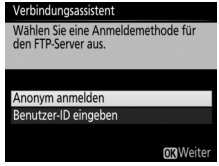
8 Geben Sie die IP-Adresse ein.

Geben Sie die Server-URL oder die IP-Adresse (📖11) ein und drücken Sie Ⓚ, um eine Verbindung herzustellen.



9 Loggen Sie sich ein.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie Ⓚ.

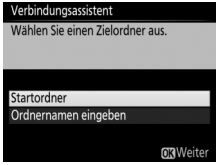


- **Anonym anmelden**: Wählen Sie diese Option, wenn der Server keine Benutzer-ID oder ein Passwort benötigt.
- **Benutzer-ID eingeben**: Geben Sie eine Benutzer-ID und ein Passwort ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und drücken Sie Ⓚ.

Firewall-Einstellungen

Die Ports 21 und 32768 bis 61000 werden für FTP verwendet, die Ports 22 und 32768 bis 61000 für SFTP. Die Dateiübertragung ist eventuell blockiert, wenn die Server-Firewall nicht so konfiguriert wurde, dass der Zugriff auf diese Ports zugelassen wird.

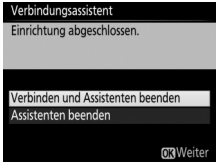
10 Wählen Sie einen Zielordner.



Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie Ⓚ.

- **Startordner**: Wählen Sie diese Option, um die Bilder in den Startordner des Servers hochzuladen.
- **Ordnernamen eingeben**: Wählen Sie diese Option, um die Bilder in einen anderen Ordner hochzuladen (der Ordner muss bereits auf dem Server vorhanden sein). Geben Sie einen Ordnernamen und einen Pfad ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und drücken Sie Ⓚ.

11 Beenden Sie den Assistenten.



Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie Ⓚ.

- **Verbinden und Assistenten beenden**: Speichern Sie das neue Netzwerkprofil und stellen Sie eine Verbindung zum Server her.
- **Assistenten beenden**: Speichern Sie das neue Netzwerkprofil und beenden Sie den Assistenten.

Fahren Sie mit »FTP-Upload« fort (📖41).

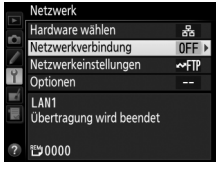
FTP-Upload

Fotos und Filme können, wie unten beschrieben, von Kamera-Speicherkarten auf einen FTP-Server hochgeladen werden. Fotos können auch während der Aufnahme hochgeladen werden. Informationen über das Einrichten eines FTP-Servers finden Sie auf Seite 63.

1 Zeigen Sie die Netzwerkprofile an.

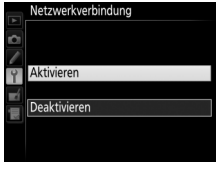
Wählen Sie im Einrichtungsmenü **»Netzwerk«** > **»Netzwerkeinstellungen«**, um die Liste der Profile anzuzeigen. Die FTP-Serverprofile werden durch ein FTP-Symbol gekennzeichnet. Markieren Sie ein Profil und drücken Sie OK, um das markierte Profil auszuwählen und zum Netzwerkmenü zurückzukehren.

2 Wählen Sie »Netzwerkverbindung«.



Markieren Sie **»Netzwerkverbindung«** und drücken Sie ▶.

3 Wählen Sie »Aktivieren«.



Markieren Sie **»Aktivieren«** und drücken Sie OK, um eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen und zum Netzwerkmenü zurückzukehren.

Der Profilname wird bei hergestellter Verbindung grün angezeigt.

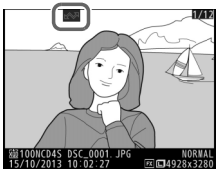
4 Zeigen Sie die Bilder an.

Drücken Sie die Taste ▶, um die Bilder anzuzeigen. Zeigen Sie das erste zu übertragende Bild als Einzelbild an oder markieren Sie es im Bildindex.

5 Laden Sie die Bilder hoch.

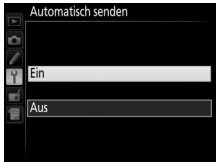
Drücken Sie Ⓚ und die Mitte des Multifunktionswählers. Auf dem Bild wird ein weißes Übertragungssymbol eingeblendet und der Hochladevorgang beginnt sofort. Das Übertragungssymbol wird während des Hochladens grün und wird blau, wenn der Hochladevorgang beendet ist. Weitere Bilder werden in der ausgewählten Reihenfolge hochgeladen.

Um ein Bild hochzuladen, das bereits einmal hochgeladen wurde, drücken Sie Ⓚ und die Mitte des Multifunktionswählers, um das blaue Übertragungssymbol zu entfernen, und drücken Sie anschließend erneut Ⓚ und die Mitte des Multifunktionswählers, um das Bild mit einem weißen Übertragungssymbol zu markieren.



Hochladen von neuen Fotos während der Aufnahme

Wählen Sie im Einrichtungsmenü (□57) **»Ein«** für **»Netzwerk«** > **»Optionen«** > **»Automatisch senden«**, um neue Fotos während der Aufnahme hochzuladen.



Unterbrechen der Übertragung/Entfernen der Übertragungsmarkierung

Wählen Sie die Bilder während der Wiedergabe aus und drücken Sie Ⓚ und die Mitte des Multifunktionswählers, um die Übertragung der Bilder, die mit weißen oder grünen Übertragungssymbolen markiert sind, abzubrechen. Das Übertragungssymbol wird entfernt. Durch folgende Aktionen wird die Übertragung ebenfalls unterbrochen:

- Ausschalten der Kamera (die Übertragungsmarkierung wird gespeichert und die Übertragung wird fortgesetzt, wenn die Kamera das nächste Mal eingeschaltet wird)
- Die Auswahl von **»Ja«** für **»Netzwerk«** > **»Optionen«** > **»Transfermark. aufheben?«** (□58; diese Option entfernt auch die Übertragungsmarkierung von allen Bildern)

Während des Hochladens

Während des Hochladevorgangs darf keinesfalls die Speicherkarte herausgenommen oder das Ethernetkabel vom Gerät getrennt werden.

Intervallaufnahmen

Die Aufnahmeserie wird abgebrochen, falls die Standby-Vorlaufzeit während der Intervallaufnahmen abläuft. Wählen Sie eine lange Standby-Vorlaufzeit vor dem Starten von Intervallaufnahmen.

Sprachnotizen

Sprachnotizen können nicht getrennt hochgeladen werden, sie werden jedoch übertragen, wenn die dazugehörigen Bilder übertragen werden.

Signalverlust

Die kabellose Übertragung über den WT-5 kann unterbrochen werden, wenn das Signal verloren geht, sie kann jedoch fortgesetzt werden, indem die Kamera aus- und anschließend wieder eingeschaltet wird.

Übertragungsstatus

Während der Wiedergabe wird der Status der für das Hochladen ausgewählten Bilder folgendermaßen angezeigt:

: »Zur Übertragung freigegeben«

Zum Hochladen ausgewählte Bilder werden mit einem weißen Übertragungssymbol versehen.

: »Wird gesendet«

Während des Hochladevorgangs wird ein grünes Übertragungssymbol angezeigt.

: »Gesendet«

Erfolgreich hochgeladene Bilder weisen ein blaues Übertragungssymbol auf.

Netzwerkstatus

Der Netzwerkstatus kann oben im Netzwerkmenü überprüft werden.

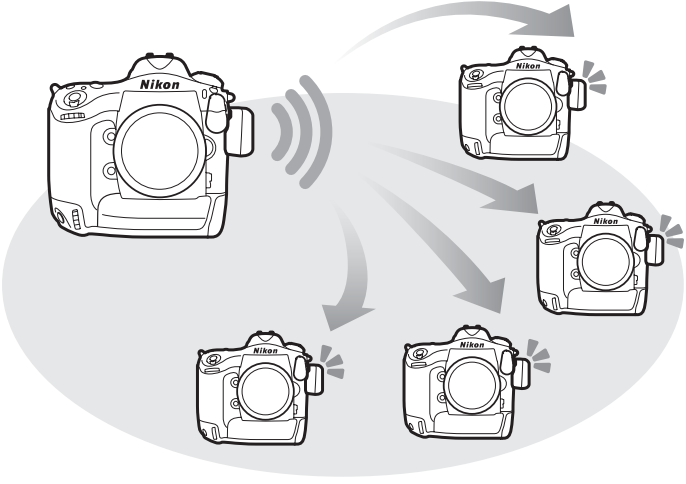
Statusbereich: Der Status der Verbindung zum Host. Der Profilname wird bei hergestellter Verbindung grün angezeigt. Während der Dateiübertragung wird im Display »Übertragung«, gefolgt vom Namen der übertragenen Datei, angezeigt. Hier werden auch jegliche während der Übertragung auftretenden Fehler angezeigt (□84).

REM, ⏱: Die Anzahl der verbleibenden Bilder und die für das Senden voraussichtlich benötigte Zeit.

Signalstärke: Kabellose Signalstärke. Die Ethernetverbindungen werden durch 🖧 gekennzeichnet.

Synchronisierte Auslösung

Die synchronisierte Auslösung fügt eine Master-Kamera D4S mit bis zu zehn Slave-Kameras zusammen und synchronisiert die Auslösung an der Slave-Kamera D4S mit dem Auslöser an der Master-Kamera. Die Master- und Slave-Kameras müssen alle mit optionalen WT-5 Wireless-LAN-Adaptern ausgestattet sein. Hinweis: Die Kamera wechselt nicht automatisch in den Ruhezustand (Standby), während sie sich im Modus der synchronisierten Auslösung befindet.

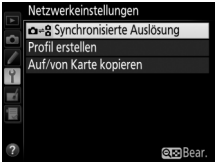


D4-Kameras

Die synchronisierte Auslösung kann auch mit D4-Kameras benutzt werden, wenn Wireless-LAN-Adapter WT-5 daran angeschlossen sind.

Synchronisierte Auslösungsoptionen

Die folgenden Optionen stehen für die synchronisierte Auslösung zur Verfügung: **»Gruppenname«**, **»Master/Slave«**, **»Slave-Kameraprüfung«** und **»Anzahl Slave-Kameras«**. Wählen Sie im Einrichtungsmenü **»Netzwerk«** > **»Netzwerkeinstellungen«**, markieren Sie **»Synchronisierte Auslösung«** und drücken Sie Q, um die synchronisierten Auslöseeinstellungen anzuzeigen.



Master-Kamera

Konfigurieren Sie die Master-Kamera wie folgt:

Gruppenname

Geben Sie einen Gruppennamen aus maximal 16 Zeichen (□11) ein. Die Master- und die Slave-Kameras müssen alle in der gleichen Gruppe sein.

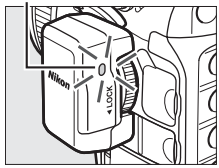
Master/Slave

Wählen Sie **»Master-Kamera«** aus, um die aktuelle Kamera als die Master-Kamera festzulegen. Jede Gruppe kann nur eine Master-Kamera haben; durch Drücken des Auslösers an der Master-Kamera werden die Verschlüsse an den Slave-Kameras ausgelöst.

Slave-Kameraprüfung

Wählen Sie **»Ein«**, um zu prüfen, ob die Slave-Kameras einsatzbereit sind. Die LED am WT-5 blinkt gelb als Warnung dafür, dass die Anzahl der Kameras, die »Bereit« gemeldet haben, geringer ist als die gewählte **»Anzahl Slave-Kameras«**.

LED



Anzahl Slave-Kameras

Geben Sie die Anzahl (1-10) der Slave-Kameras in der Gruppe ein. Diese Option ist nur verfügbar, wenn **»Ein«** für **»Slave-Kameraprüfung«** ausgewählt wird.

▮▮ *Slave-Kameras*

Konfigurieren Sie die Slave-Kameras wie folgt:

Gruppenname

Geben Sie einen Gruppennamen aus maximal 16 Zeichen (📖11) ein. Die Master- und die Slave-Kameras müssen alle in der gleichen Gruppe sein.

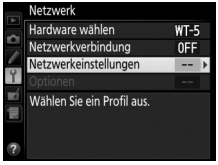
Master/Slave

Wählen Sie **»Slave-Kamera«** aus, um die aktuelle Kamera als die Slave-Kamera festzulegen. Die Verschlüsse an den Slave-Kameras werden ausgelöst, wenn der Auslöser an der als die **»Master-Kamera«** ausgewählten Kamera gedrückt wird.

Fotografieren

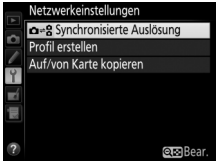
1 Zeigen Sie die Netzwerkeinstellungen an.

Wählen Sie im Einrichtungsmenü **»Netzwerk«** > **»Netzwerkeinstellungen«**.



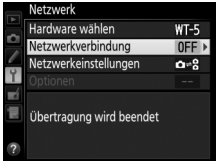
2 Wählen Sie »Synchronisierte Auslösung«.

Markieren Sie **»Synchronisierte Auslösung«**, drücken Sie Q und passen Sie die Einstellungen für die Master- und Slave-Kameras, wie auf den Seiten 46 und 47 beschrieben, an. Drücken Sie OK, um die synchronisierte Auslösung auszuwählen und zum Netzwerkmenü zurückzukehren.



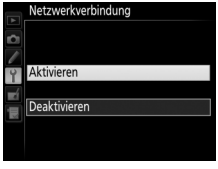
3 Wählen Sie »Netzwerkverbindung«.

Markieren Sie **»Netzwerkverbindung«** und drücken Sie ▶.



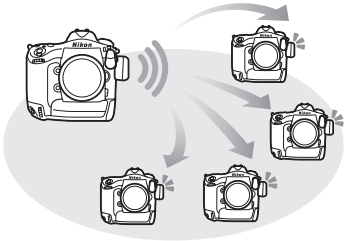
4 Wählen Sie »Aktivieren«.

Markieren Sie **»Aktivieren«** und drücken Sie OK, um eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen und zum Netzwerkmenü zurückzukehren.



5 Fotografieren Sie.

Durch Drücken des Auslösers an der Master-Kamera werden die Verschlüsse an den Slave-Kameras ausgelöst.

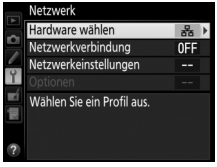


Slave-Kameraprüfung

Wenn die Slave-Kameraprüfung (📖47) aktiviert ist, werden Warnhinweise angezeigt, wenn eine der Slave-Kameras nicht einsatzbereit ist.

Menübeschreibung

Dieser Abschnitt beschreibt die Punkte im Menü »**Netzwerk**«.



Hardware wählen

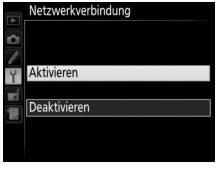
Einrichtungsmenü ➜ Netzwerk

Wählen Sie die Hardware, die zum Herstellen einer Verbindung zum Netzwerk verwendet wird: Ethernet, WT-5 oder WT-4 (□2).

Netzwerkverbindung

Einrichtungsmenü ➜ Netzwerk

Wählen Sie »**Aktivieren**«, um die Netzwerkverbindung zu aktivieren. Beachten Sie, dass sich dadurch der Stromverbrauch des Akkus erhöht; die Option »**Deaktivieren**« wird empfohlen, wenn das Netzwerk nicht genutzt wird.



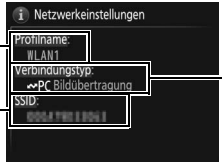
Netzwerkeinstellungen

Einrichtungsmenü ➜ Netzwerk

Markieren Sie »**Netzwerkeinstellungen**« und drücken Sie ▶, um die Liste der Netzwerkprofile anzuzeigen, wo Sie neue Profile erstellen oder ein vorhandenes Profil auswählen können.

Die Profilliste

Die Kamera kann bis zu neun Netzwerkprofile speichern. Markieren Sie ein Profil und drücken Sie Ⓚ, um eine Verbindung zum markierten Hostcomputer oder FTP-Server herzustellen, oder drücken Sie 🗑 (FORMAT), um das markierte Profil (📖53) zu löschen. Drücken Sie 🔑 (🖼/?), um die Informationen über das markierte Profil anzuzeigen.



Profilname (📖11, 38, 54)

Verbindungstyp (📖11)

SSID (nur WT-5)

Drücken Sie 🔍 (📖54), um das markierte Profil zu bearbeiten.

■■ *Profil erstellen*

Wählen Sie die Option **»Verbindungsassistent«**, um Netzwerkprofile mit Hilfe eines Assistenten zu erstellen (□10,37), **»Manuell konfigurieren«**, um die FTP- und HTTP-Servereinstellungen manuell einzugeben (□82).

■■ *Auf/von Karte kopieren*

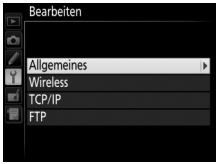
Diese Option ist nur mit FTP- und HTTP-Serververbindungen verfügbar. Wählen Sie **»Profil von Karte kopieren«**, um die Profile von der Speicherkarte zur Profilliste zu kopieren. Mit der Wahl der Option **»Profil auf Karte kopieren«** wird die Kameraprofilliste angezeigt; markieren Sie ein Profil und drücken Sie Ⓚ, um das Profil (außer den Verschlüsselungsschlüssel und das FTP-Passwort) auf die Karte zu kopieren (passwortgeschützte Profile können nicht kopiert werden; □54). Wenn zwei Speicherkarten in die Kamera eingesetzt wurden, wird die Karte im primären Speicherkartenfach für die beiden Funktionen »von Karte laden« und »auf Karte laden« verwendet.

■■ *Löschen von Netzwerkprofilen*

Drücken Sie 🗑 (FORMAT), um das aktuell in der Profilliste markierte Profil zu löschen. Eine Sicherheitsabfrage erscheint; markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie Ⓚ.

Bearbeiten von Netzwerkprofilen

Drücken Sie ⊖, um das aktuell in der Profilliste markierte Profil zu bearbeiten, und wählen Sie aus den folgenden Optionen aus:



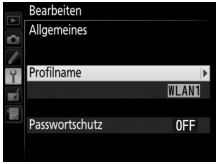
Allgemeines	Bearbeiten Sie den Profilnamen und das Passwort (📖54).
Wireless	Bearbeiten Sie die Wireless-Einstellungen (nur kabellose Verbindungen; 📖55).
TCP/IP	Bearbeiten Sie die TCP/IP-Einstellungen (📖56).
FTP	Bearbeiten Sie die FTP-Einstellungen (📖56).

Profile bearbeiten

Wird während der Anzeige von Menüs der Auslöser betätigt, wird der Monitor ausgeschaltet und jegliche Änderungen am aktuellen Profil werden verworfen.

Allgemeines

Wählen Sie »**Profilname**«, um den Profilnamen zu bearbeiten, »**Passwortschutz**«, um ein Profilpasswort einzugeben, und aktivieren oder deaktivieren Sie den Passwortschutz. Wird der Passwortschutz aktiviert, können die Netzwerkeinstellungen nicht von anderen Nutzern eingesehen werden.



Wireless

Bearbeiten Sie die folgenden Wireless-Einstellungen:

- **SSID**: Geben Sie den Namen (SSID) des Netzwerkes ein, in dem sich der Computer oder der FTP-Server befindet.
- **Netzwerktopologie**: Wählen Sie **»Infrastruktur-Netzwerk«** für die kabellose Kommunikation über eine Wireless LAN-Basisstation aus, **»Ad-hoc-Netzwerk«**, wenn die Kamera direkt an den FTP-Server oder Computer angeschlossen ist.
- **Kanal**: Wählen Sie einen Kanal (nur Ad-hoc; im Infrastruktur-Modus wird der Kanal automatisch ausgewählt).
- **Authentifizierung**: Die im Netzwerk verwendete Authentifizierung. Wählen Sie aus einem offenen System, gemeinsamen Schlüssel, WPA-PSK und WPA2-PSK (Infrastruktur) oder offenen System und gemeinsamen Schlüssel (Ad-hoc) aus.
- **Verschlüsselung**: Die im Netzwerk verwendete Verschlüsselung. Die verfügbaren Optionen hängen von der verwendeten Authentifizierung ab:
  Offen: Keine Belegung; 64- oder 128-Bit-WEP
  Shared Key: 64- oder 128-Bit-WEP
  WPA-PSK: TKIP; AES
  WPA2-PSK: AES
- **Schlüssel**: Geben Sie den Netzwerkschlüssel ein, wenn das Netzwerk verschlüsselt wird. Die Anzahl der notwendigen Zeichen ist von der Art der Verschlüsselung abhängig:

	WEP (64-Bit)	WEP (128-Bit)	TKIP, AES
Zeichenanzahl (ASCII)	5	13	8–63
Zeichenanzahl (hexadezimal)	10	26	64

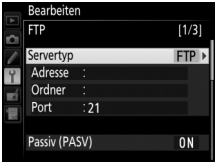
- **Schlüsselindex**: Wenn WEP64 oder WEP128 für **»Verschlüsselung«** ausgewählt ist, wählen Sie einen Schlüsselindex, der mit dem von der Basisstation oder dem Host-Computer verwendeten übereinstimmt. Wenn **»Keine Verschlüsselung«** ausgewählt wurde, muss kein Schlüsselindex angegeben werden.

TCP/IP

Wenn das Netzwerk für die automatische Zuweisung der IP-Adressen konfiguriert ist, wählen Sie **»Aktivieren«** für **»Automatisch beziehen«**. Andernfalls wählen Sie **»Deaktivieren«** und geben die folgenden Daten ein:

- **Adresse/Maske**: Geben Sie eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske ein.
- **Gateway**: Wenn eine Gateway-Adresse für das Netzwerk erforderlich ist, wählen Sie die Option **»Aktivieren«** aus und geben Sie die vom Netzwerkadministrator bereitgestellte Adresse ein.
- **Domain Name Server (DNS)**: Wenn ein Domain Name Server im Netzwerk vorhanden ist, wählen Sie die Option **»Aktivieren«** aus und geben Sie die vom Netzwerkadministrator bereitgestellte Adresse ein.

FTP



Bearbeiten Sie die folgenden FTP-Einstellungen:

- **Servertyp**: Wählen Sie FTP oder SFTP aus und geben Sie die URL oder IP-Adresse (erforderlich), den Zielordner und die Portnummer ein.
- **Passiv (PASV)**: Wählen Sie **»Aktivieren«**, um den Passivmodus zu aktivieren.
- **Anonym anmelden**: Wählen Sie die Option **»Aktivieren«**, um sich anonym anzumelden, oder wählen Sie **»Deaktivieren«**, um eine **»Benutzer-ID«** und ein **»Passwort«** bereitzustellen.
- **Proxy-Server**: Wenn ein Proxy-Server für das FTP-Protokoll erforderlich ist, wählen Sie die Option **»Aktivieren«** aus und geben Sie die Adresse und die Portnummer für den Proxy-Server ein.

Bearbeiten Sie die folgenden Einstellungen.

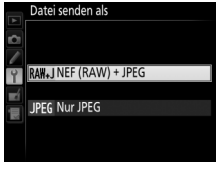
Automatisch senden

Wenn für die Bildübertragungs- oder die FTP-Serververbindungen **»Ein«** ausgewählt wird, werden Fotos automatisch während der Aufnahme auf den Server hochgeladen (beachten Sie, dass Fotos nur mit in der Kamera eingesetzter Speicherkarte aufgenommen werden können). Filme können mit dieser Option nicht hochgeladen werden; übertragen Sie die Filme während der Wiedergabe, wie auf den Seiten 15 und 41 beschrieben.

Nach Übertragung löschen

Wählen Sie **»Ein«**, um Fotos von der Speicherkarte der Kamera automatisch zu löschen, sobald der Hochladevorgang beendet ist (nur Bildübertragungs- und FTP-Serververbindungen; Dateien, die für die Übertragung markiert sind, bevor diese Option ausgewählt wurde, sind davon nicht betroffen). Die Dateien werden fortlaufend nummeriert, während diese Option aktiviert ist, unabhängig von der für die Individualfunktion d5 in den Kameramenüs gewählten Option. Der Löschvorgang wird unter Umständen während einiger Kamerabedienvorgänge unterbrochen.

Datei senden als



Wenn NEF+JPEG-Bilder auf einen Computer oder FTP-Server übertragen werden (nur Bildübertragungs- und FTP-Serververbindungen), wählen Sie, ob die NEF- (RAW-) und JPEG-Dateien oder nur die JPEG-Kopie hochgeladen werden sollen.

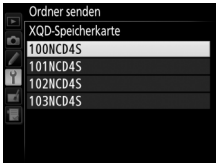
Gleichnamige überschreiben

Wählen Sie **»Ja«**, um Dateien mit Doppelnamen während des Hochladevorgangs auf einen FTP-Server zu überschreiben, **»Nein«**, um den Namen der neu hochgeladenen Dateien Nummern hinzuzufügen, damit vorhandene Dateien nicht überschrieben werden.

■■ *Schützen bei Upload-Mark.*

Wählen Sie **»Ja«**, um die für den Hochladevorgang auf den FTP-Server markierten Dateien automatisch zu schützen. Der Schutz wird entfernt, während die Dateien hochgeladen werden.

■■ *Ordner senden*



Wählen Sie einen Ordner zum Hochladen aus (nur Bildübertragungs- und FTP-Serververbindungen). Alle Fotos des ausgewählten Ordners (einschließlich der Fotos, die bereits als »gesendet« markiert sind) werden sofort hochgeladen. Filme können mit dieser Option nicht hochgeladen werden; übertragen Sie die Filme während der Wiedergabe, wie auf den Seiten 15 und 41 beschrieben.

■■ *Transfermark. aufheben?*

Wählen Sie **»Ja«**, um die Übertragungsmarkierung von allen Bildern, die für den Hochladevorgang auf einen Computer oder FTP-Server ausgewählt wurden, zu entfernen (nur Bildübertragungs- und FTP-Serververbindungen). Das Hochladen von Bildern mit dem Kennzeichen »Wird gesendet« wird sofort beendet.

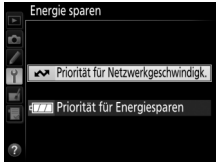
■■ *HTTP-Anmeldeeinstellungen*

Geben Sie einen Benutzernamen und ein Passwort für die Verbindung zu einem HTTP-Server ein (nur HTTP-Serververbindungen).

■■ *MAC-Adresse*

Zeigen Sie die MAC-Adresse für die Hardware an, die für die Option **»Hardware wählen«** (□51) ausgewählt wurde. Diese Option ist nur verfügbar, wenn **»Aktivieren«** für **»Netzwerkverbindung«** ausgewählt wird.

■■ *Energie sparen*



Wählen Sie **»Priorität für Netzwerkgeschwindigk.«** für die schnellere Datenübertragung oder **»Priorität für Energiesparen«** zum Reduzieren des Stromverbrauchs. **»Priorität für Netzwerkgeschwindigk.«** stellt sicher, dass LAN-Verbindungen aktiv bleiben, auch wenn keine Daten mit dem Server ausgetauscht werden, und ermöglicht Ethernetverbindungen mit dem Hochgeschwindigkeits-Standard 1000BASE-T. **»Priorität für Energiesparen«** stellt sicher, dass LAN-Verbindungen automatisch beendet werden, wenn die Datenübertragung abgeschlossen ist, und beschränkt Ethernetverbindungen auf den Standard 100BASE-TX.

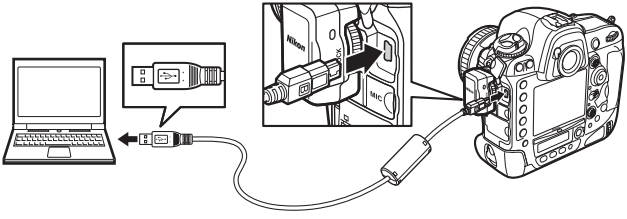
Anhang

Erstellen von Profilen auf einem Computer

Das Dienstprogramm des Wireless-LAN-Adapters (📖4) kann zum Erstellen von Netzwerkprofilen verwendet werden.

1 Schließen Sie die Kamera an.

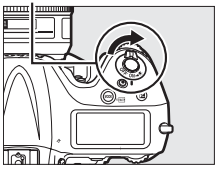
Starten Sie den Computer und schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel, wie unten abgebildet, an.



2 Schalten Sie die Kamera ein.

Drehen Sie den Ein-/Ausschalter, um die Kamera einzuschalten.

Ein-/Ausschalter



3 Starten Sie das Dienstprogramm des Wireless-LAN-Adapters.

Doppelklicken Sie im Desktop (Windows) auf das Symbol des Dienstprogramms des Wireless-LAN-Adapters oder klicken Sie im Dock (Mac) auf das Symbol des Dienstprogramms des Wireless-LAN-Adapters.

4 Erstellen Sie ein Profil.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um ein Netzwerkprofil zu erstellen.

Erstellen eines FTP-Servers

Bilder können auf FTP-Server hochgeladen werden, die mit Standard-FTP-Diensten erzeugt wurden, die unter Windows 8.1, Windows 8.1 Enterprise/Pro, Windows 7 (Professional/Enterprise/Ultimate), Windows Vista (Ultimate/Business/Enterprise) und Windows XP Professional vorhanden sind. Es sind die Windows Internetinformationsdienste (IIS) erforderlich, um die FTP-Server zu konfigurieren (die Installationsanweisungen sind bei Microsoft erhältlich). Achten Sie darauf, nur Zeichen zu verwenden, die in der Zeichenauswahl des Texteingabe-Dialogfeldes der Kamera (🕮11) für Einstellungen wie Benutzer-ID, Passwort und Ordnernamen vorhanden sind.

Die folgenden Einstellungen werden unten zur Veranschaulichung verwendet:

FTP-Server

IP-Adresse: 192.168.1.3
Subnetzmaske: 255.255.255.0
FTP-Server-Port: 21

- Windows 8.1/Windows 7 ..... 🕮64
- Windows Vista ..... 🕮71
- Windows XP ..... 🕮78

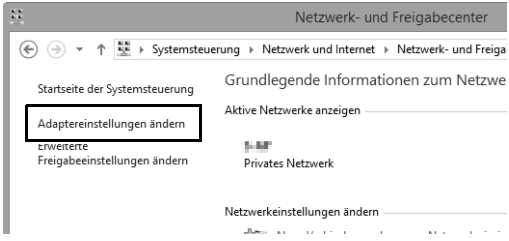
Windows 8.1/Windows 7

1 Gehen Sie zu »Netzwerk- und Freigabecenter«.

Wählen Sie **»Netzwerk und Internet«** > **»Netzwerk- und Freigabecenter«** in **»Systemsteuerung«**.

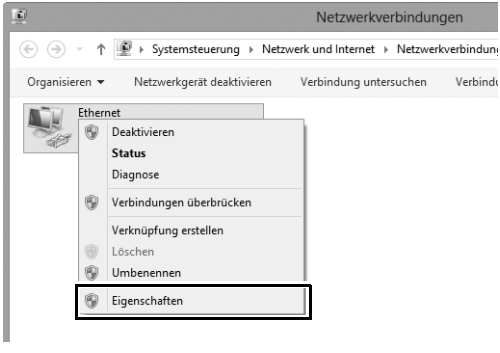
2 Zeigen Sie die Netzwerkadapterliste an.

Klicken Sie auf **»Adaptereinstellungen ändern«**.



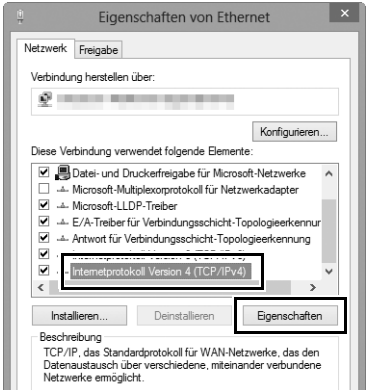
3 Öffnen Sie das Dialogfeld der Netzwerkeigenschaften.

Wenn die Verbindung über Ethernet besteht, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **»Ethernet«** (Windows 8.1) oder **»LAN-Verbindung«** (Windows 7) und wählen Sie **»Eigenschaften«**.
Wenn die Verbindung über einen Wireless-LAN-Adapter hergestellt ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **»WiFi«** (Windows 8.1) oder **»Wireless LAN-Verbindung«** (Windows 7) und wählen Sie **»Eigenschaften«**.



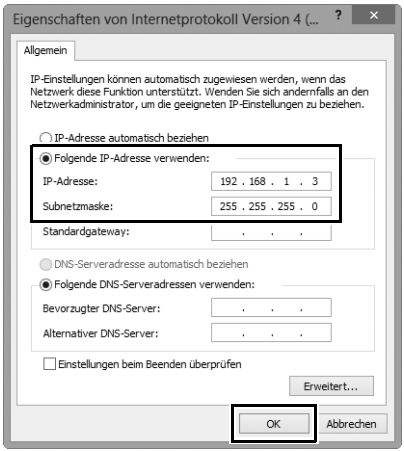
4 Zeigen Sie die TCP/IP-Einstellungen an.

Wählen Sie **»Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)«** aus und klicken Sie auf **»Eigenschaften«**.



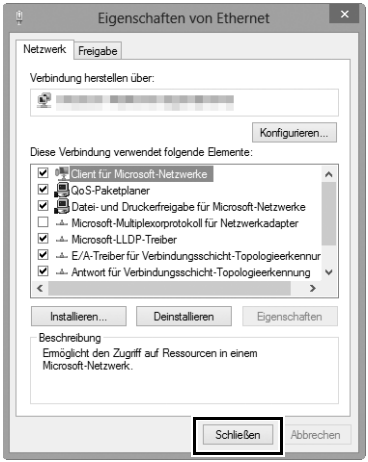
5 Geben Sie eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske ein.

Geben Sie eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske für den FTP-Server ein und klicken Sie auf **»OK«**.



6 Schließen Sie das Dialogfeld der Netzwerkeigenschaften.

Klicken Sie auf »**Schließen**«.

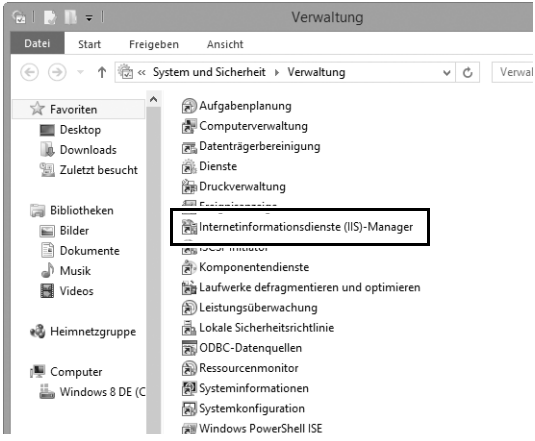


7 Öffnen Sie die Funktion »Verwaltung«.

Wählen Sie »**System und Sicherheit**« > »**Verwaltung**« in »**Systemsteuerung**«.

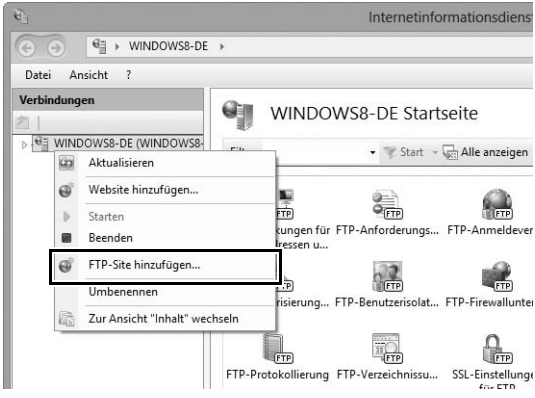
8 Öffnen Sie den IIS-Manager.

Doppelklicken Sie auf »**Internetinformationsdienste (IIS)-Manager**«.



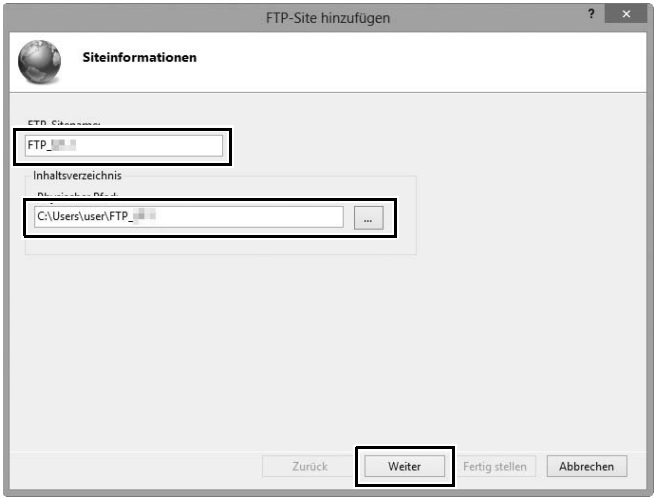
9 Wählen Sie »FTP-Site hinzufügen...«.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Computer-Benutzernamen und wählen Sie »**FTP-Site hinzufügen...**« aus.



10 Geben Sie die Seiteninformationen ein.

Benennen Sie die Seite und wählen Sie den Pfad zum Ordner, der für den FTP-Hochladevorgang verwendet wird. Klicken Sie zum Fortfahren auf »**Weiter**«.

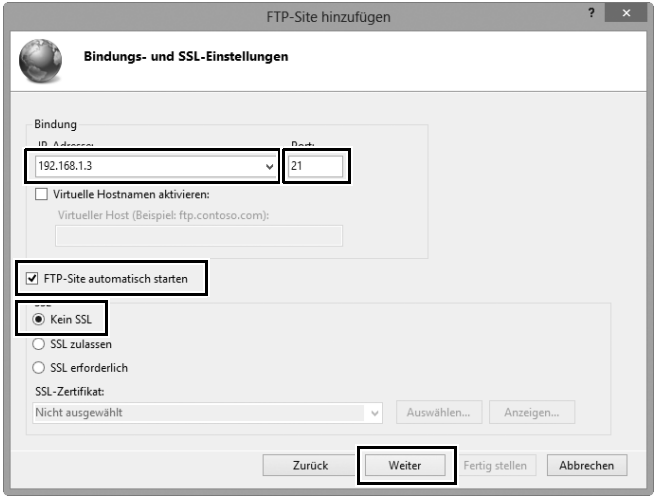


Anonym anmelden

Wählen Sie einen Ordner im öffentlichen Ordner des Benutzers als Inhaltsverzeichnis aus, um die anonyme Anmeldung zuzulassen.

11 Wählen Sie Bindungs- und SSL-Optionen aus.

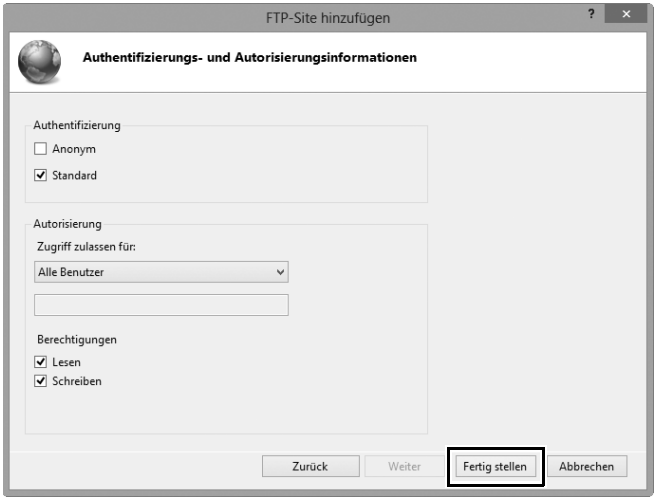
Wählen Sie die im Schritt 5 eingegebene IP-Adresse aus, notieren Sie sich die Portnummer, wählen Sie **FTP-Seite automatisch starten** und markieren Sie **Kein SSL**. Klicken Sie zum Fortfahren auf **Weiter**.



12 Wählen Sie die Authentifizierungsoptionen.

Passen Sie die Einstellungen, wie unten beschrieben, an und klicken Sie auf »**Fertig stellen**«.

- **Authentifizierung**: Standard
- **Zugriff zulassen für**: Alle Benutzer
- **Berechtigungen**: Lesen/Schreiben



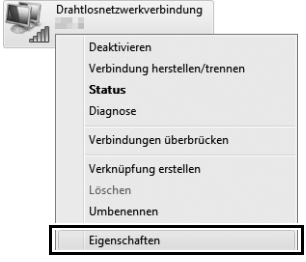
Windows Vista

1 Zeigen Sie die Netzwerkverbindungen an.

Klicken Sie auf **»Start«** > **»Systemsteuerung«** > **»Netzwerk- und Interneteinstellungen«** >**»Netzwerkverbindungen«** > **»Netzwerkverbindungen verwalten«**.

2 Öffnen Sie das Dialogfeld der Netzwerkeigenschaften.

Wenn Sie eine Verbindung über Ethernet herstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **»LAN-Verbindung«** und wählen Sie **»Eigenschaften«**. Wenn die Verbindung über einen Wireless-LAN-Adapter besteht, wählen Sie im Kontextmenü für **»Drahtlosnetzwerkverbindung«** die Option **»Eigenschaften«**.

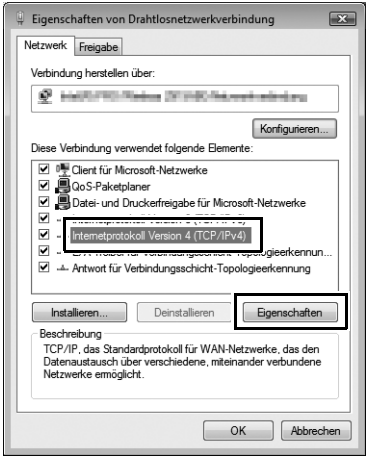


3 Klicken Sie auf »Zulassen«.

Das Dialogfeld »Benutzerkontensteuerung« wird angezeigt; klicken Sie auf **»Zulassen«**.

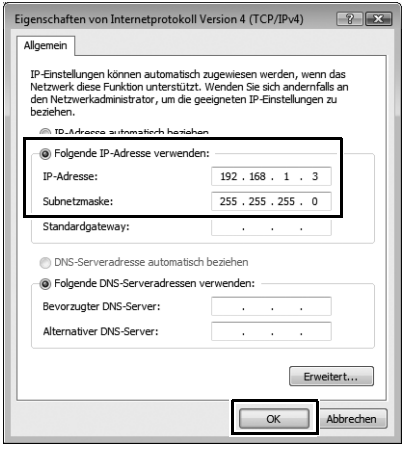
4 Zeigen Sie die TCP/IP-Einstellungen an.

Wählen Sie **»Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)«** aus und klicken Sie auf **»Eigenschaften«**.



5 Geben Sie eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske ein.

Geben Sie eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske für den FTP-Server ein und klicken Sie auf **»OK«**.

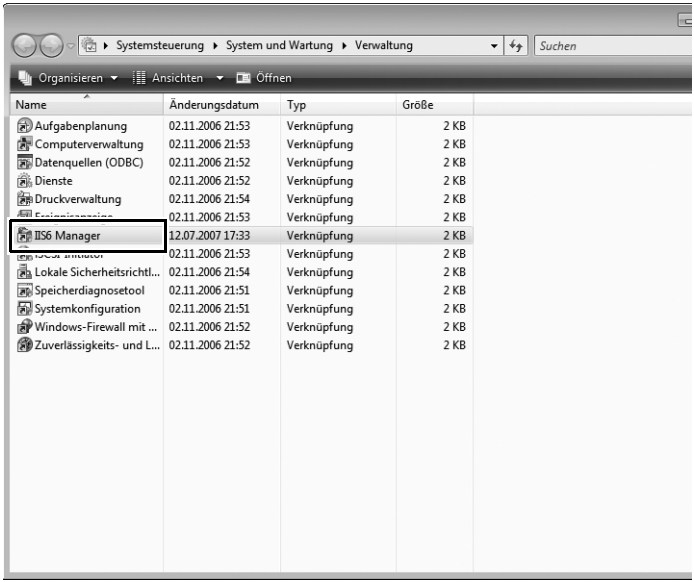


6 Öffnen Sie die Funktion »Verwaltung«.

Klicken Sie auf **»Start«** > **»Systemsteuerung«** > **»System und Wartung«** > **»Verwaltung«**.

7 Öffnen Sie den IIS-Manager.

Doppelklicken Sie auf »**IIS6 Manager**«.

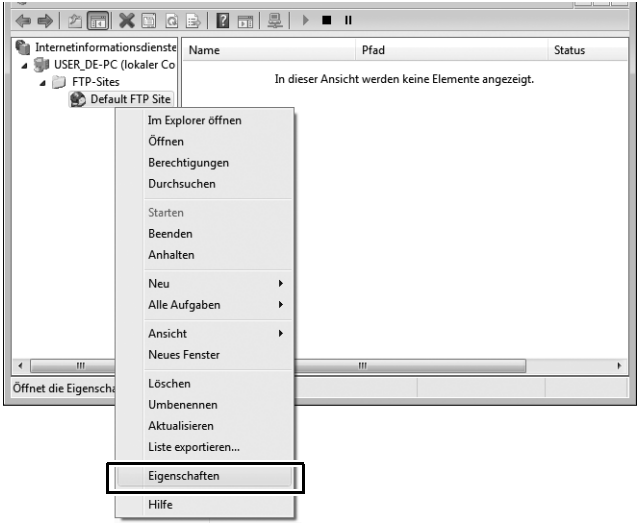


8 Klicken Sie auf »Zulassen«.

Das Dialogfeld »Benutzerkontensteuerung« wird angezeigt; klicken Sie auf »**Zulassen**«.

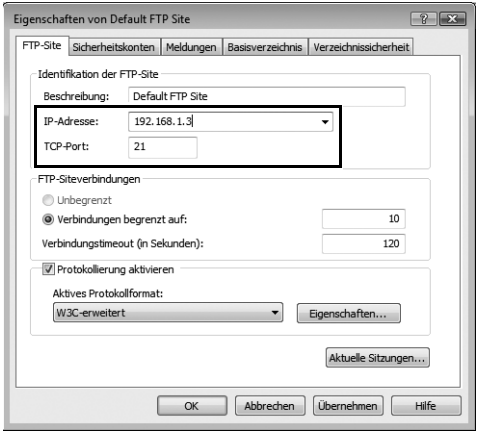
9 Zeigen Sie die FTP-Seiteneigenschaften an.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf »»**Default FTP Site**« und wählen Sie »**Eigenschaften**«.



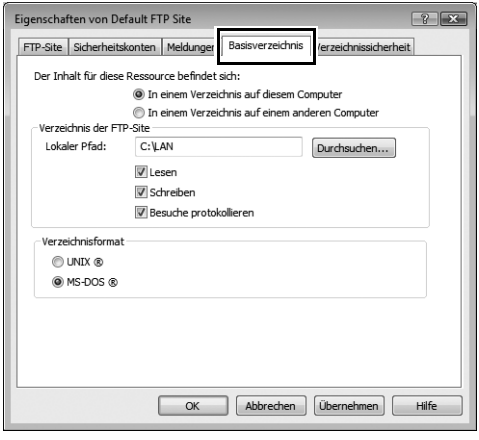
10 Wählen Sie die Adresse und die Portnummer.

Wählen Sie die IP-Adresse aus, die Sie in Schritt 5 eingegeben haben, und geben Sie eine Nummer für »**TCP-Port**« ein.



11 Wählen Sie ein Benutzerverzeichnis aus.

Öffnen Sie die Registerkarte **»Basisverzeichnis«** und wählen Sie **»In einem Verzeichnis auf diesem Computer«**. Das Hauptverzeichnis für Bilder, die auf den FTP-Server hochgeladen wurden, wird im Textfeld **»Lokaler Pfad«** angezeigt. Wählen Sie einen Ordner aus und wählen Sie **»Lesen«**, **»Schreiben«** und **»Besuche protokollieren«**. Klicken Sie auf **»OK«**, um das Dialogfeld »Eigenschaften« zu schließen.



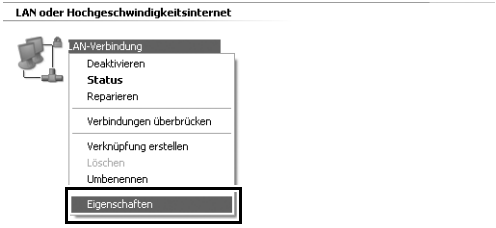
Windows XP

1 Zeigen Sie die Netzwerkverbindungen an.

Klicken Sie auf **»Start«** > **»Systemsteuerung«** > **»Netzwerk- und Interneteinstellungen«** > **»Netzwerkverbindungen«**.

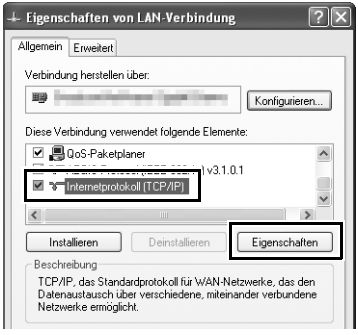
2 Öffnen Sie das Dialogfeld der Netzwerkeigenschaften.

Wenn Sie eine Verbindung über Ethernet herstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **»LAN-Verbindung«** und wählen Sie **»Eigenschaften«**. Wenn die Verbindung über einen Wireless-LAN-Adapter besteht, wählen Sie im Kontextmenü für **»Wireless LAN-Verbindung«** die Option **»Eigenschaften«**.



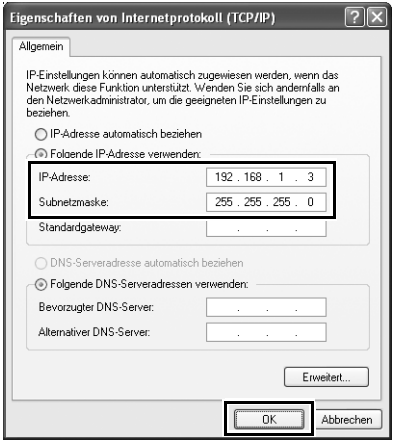
3 Zeigen Sie die TCP/IP-Einstellungen an.

Wählen Sie **»Internetprotokoll (TCP/IP)«** und klicken Sie auf **»Eigenschaften«**.



4 Geben Sie eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske ein.

Geben Sie eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske für den FTP-Server ein und klicken Sie auf **»OK«**.

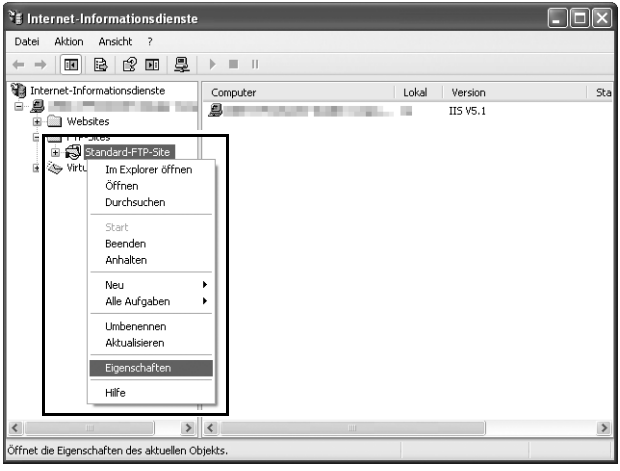


5 Öffnen Sie die Internetinformationsdienste.

Klicken Sie auf **»Start«** > **»Systemsteuerung«** > **»System und Wartung«** > **»Verwaltung«** und öffnen Sie die Konsole **»Internet-Informationsdienste«**.

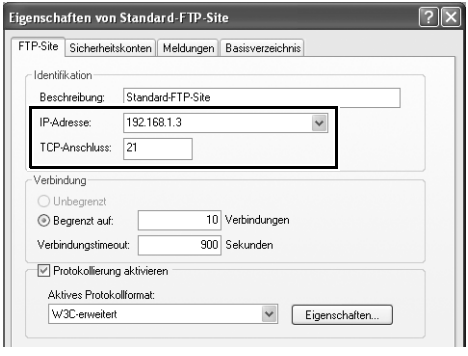
6 Zeigen Sie die FTP-Seiteneigenschaften an.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf »**Standard-FTP-Site**« und wählen Sie »**Eigenschaften**«.



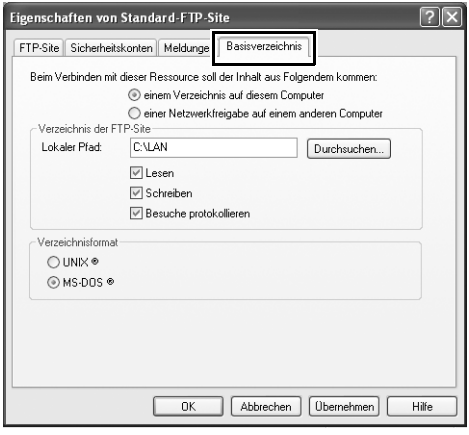
7 Wählen Sie die Adresse und die Portnummer.

Wählen Sie die IP-Adresse aus, die Sie in Schritt 4 eingegeben haben, und geben Sie eine Nummer für »**TCP-Anschluss**« ein.



8 Wählen Sie ein Benutzerverzeichnis aus.

Öffnen Sie die Registerkarte **»Basisverzeichnis«** und wählen Sie **»einem Verzeichnis auf diesem Computer«**. Das Hauptverzeichnis für Bilder, die auf den FTP-Server hochgeladen wurden, wird im Textfeld **»Lokaler Pfad«** angezeigt. Wählen Sie einen Ordner aus und wählen Sie **»Lesen«**, **»Schreiben«** und **»Besuche protokollieren«**. Klicken Sie auf **»OK«**, um das Dialogfeld »Eigenschaften« zu schließen.

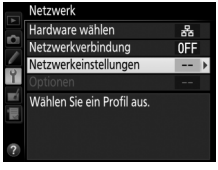


Manuelle Profilerstellung

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um die Kamera manuell für die Verbindung zu FTP- und HTTP-Servern zu konfigurieren. Beachten Sie, dass Änderungen am aktuellen Profil verloren gehen, wenn die Kamera während der Einrichtung ausgeschaltet wird; verwenden Sie einen vollständig aufgeladenen Akku oder einen optionalen Netzadapter, um das unerwartete Abbrechen der Stromversorgung zu vermeiden. Wenn Sie eine Verbindung zu einem FTP-Server hinter einer Firewall aufbauen, müssen Sie eventuell die Firewall-Einstellungen anpassen, um Ausnahmen für die von der Kamera verwendeten FTP-Ports einzurichten (Port 21, 22 und 32768 bis 61000).

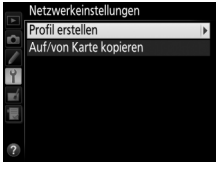
1 Zeigen Sie die Netzwerkprofile an.

Wählen Sie **»Netzwerk«** im Systemmenü und markieren Sie anschließend **»Netzwerkeinstellungen«**. Drücken Sie ▶, um die Liste der Profile und andere Netzwerkeinstellungen anzuzeigen.



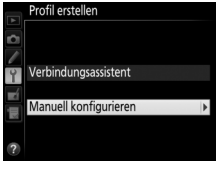
2 Wählen Sie »Profil erstellen«.

Markieren Sie **»Profil erstellen«** und drücken Sie ▶. Beachten Sie, dass wenn die Liste bereits neun Profile enthält, Sie ein vorhandenes Profil mit der Taste 🗑 (FORMAT) löschen müssen, bevor Sie fortfahren können (📖53).



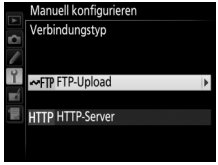
3 Wählen Sie »Manuell konfigurieren«.

Markieren Sie **»Manuell konfigurieren«** und drücken Sie ▶.



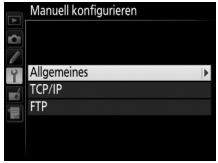
4 Wählen Sie eine Verbindungsart aus.

Markieren Sie **»FTP-Upload«** oder **»HTTP-Server«** und drücken Sie ▶.



5 Passen Sie die Einstellungen an.

Passen Sie die Einstellungen, wie unter »Netzwerkprofile bearbeiten« (📖54) beschrieben, an.



✔ Profile bearbeiten

Wird während der Anzeige von Menüs der Auslöser betätigt, wird der Monitor ausgeschaltet und jegliche Änderungen am aktuellen Profil werden verworfen. Wählen Sie eine längere Ausschaltzeit des Monitors für die Individualfunktion c4 in den Kameramenüs.

Problembehebung

Problem	Lösung	Seite
Die Kamera zeigt einen TCP/IP- oder FTP-Fehler an.	Überprüfen Sie die Einstellungen für den Host und/oder Wireless-LAN-Adapter und passen Sie die Kameraeinstellungen entsprechend an.	10, 37, 54
	Überprüfen Sie die Einstellungen der Firewall.	17, 20, 39
	Bestätigen Sie, dass Sie zum Zielordner oder FTP-Server schreiben können.	70, 77, 81
	Ändern Sie die aktuelle Einstellung für den Passivmodus (PASV).	56
Die Meldung »Stelle Verbindung zum PC her« wird nicht aus der Kameraanzeige ausgeblendet.	Überprüfen Sie die Einstellungen der Firewall.	17, 20
Die Kamera zeigt die Meldung »Ethernetkabel nicht angeschlossen« an.	Schließen Sie ein Ethernetkabel an oder wählen Sie unter **»Hardware wählen«** einen Wireless-LAN-Adapter.	8, 36
Die Kamera zeigt einen Speicherkartenfehler an.	Überprüfen Sie, ob die Karte ordnungsgemäß eingesetzt wurde.	8, 36
Die Übertragung wurde unterbrochen, bevor alle Bilder gesendet wurden.	Die Übertragung wird fortgesetzt, wenn die Kamera aus- und wieder eingeschaltet wird.	17, 43

Index

Symbole

: »Zur Übertragung freigegeben« 18, 44
: »Wird gesendet« 18, 44
: »Gesendet« 18, 44

A

Anzahl Slave-Kameras 47
Auf/von Karte kopieren 53
Authentifizierung 55
Automatisch senden 57

B

Bildübertragung 2, 7, 15

C

Camera Control 2, 7, 19
Camera Control Pro 2 19

D

Das Anzeigefenster 30, 33
Das Aufnahmefenster 28, 32
Datei senden als 57
Dienstprogramm des Wireless-LAN-Adapters 4, 14, 61
DNS 56
Domain Name Server 56

E

Energie sparen 59
Ethernet 10, 37
Ethernetkabel 8, 36

F

Fehler 9, 18, 21, 26, 44, 84
Firewall 3, 17, 20, 39
FTP server 82
FTP-Server 35, 38, 56, 63
FTP-Upload 2, 35, 41

G

Gateway 56
Gleichnamige überschreiben 57
Gruppenname 46, 47

H

Hardware wählen 10, 37, 51
HTTP server 82
HTTP-Anmeldeeinstellungen 58
HTTP-Server 2, 7, 22, 27

I

IP-Adresse 12, 38, 56
iPhone 27, 32

K

Kanal 55

L

LEDs 9

M

Mac 6, 27
MAC-Adresse 58
Master/Slave 46

N

Nach Übertragung löschen 57
Network settings 82
Netzwerk 51
Netzwerkeinstellungen 10, 37, 52
Netzwerkstatus 18, 21, 26, 44
Netzwerktopologie 55
Netzwerkverbindung 51

O

Optionen 57
Ordner 17, 40, 68, 77, 81
Ordner senden 58

P

Pairing 13
Passiv (PASV) 56
Passwortschutz 54
Port number 82
Portnummer 3, 20, 39, 56, 69, 76, 80
Profil erstellen 53
Profilname 52, 54
Proxy-Server 56

R

Router 3, 12

S

Schlüssel 55
Schlüsselindex 55
Schützen bei Upload-Mark 58
Slave-Kameraprüfung 47
Speicherkarte 8, 36, 53
SSID 52, 55
Synchronisierte Auslösung 2, 45, 46, 48

T

TCP/IP 56
Texteingabe 11
Transfermark. aufheben 58

U

UT-1 ..... vii, 3

V

Verbindungsart 11, 38
Verbindungsassistent 10, 37
Verbindungsstatus 9
Verbindungstyp 52
Verschlüsselung 55

W

Windows 7 ..... 6, 27, 64
Windows 8.1 ..... 6, 27, 64
Windows Vista 6, 27, 71
Windows XP 6, 27, 78
Wireless LAN 2, 55
WT-4 ..... iii, vii, 2
WT-5 ..... 2, 45

Die Vervielfältigung dieses Handbuchs, auch der auszugsweise Nachdruck (mit Ausnahme kurzer Zitate in Fachartikeln), ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der NIKON CORPORATION gestattet.

Nikon Anwender-Support

Bitte besuchen Sie unten aufgeführte Website, um Ihre Kamera zu registrieren und die neuesten Produktinformationen zu bekommen. Hier finden Sie auch die Rubrik »Häufig gestellte Fragen« (FAQs) und wie Sie uns für technische Hilfestellung kontaktieren.

http://www.europe-nikon.com/support

NIKON CORPORATION AMA15973 Gedruckt in Europa

SB4B01(12)

6MB21112-01

© 2014 Nikon Corporation