



HP Poly Studio 5 Room Compute mit Microsoft Teams Rooms (DS1E8AW)

Übersicht

KI-Zusammenarbeit – für Microsoft Teams Rooms entwickelt



Unterstützen Sie KI-gesteuerte Zusammenarbeit in jedem Microsoft Teams Rooms[2] Konferenzraum. Das HP Poly Studio 5 Room Computing bietet die Leistung, die ITDMs benötigen, um die Microsoft-Teams-Erfahrung reibungslos und konsistent zu gewährleisten, mit einem flexiblen, modularen Design, das sich an die Veränderung Ihrer Räume und Anforderungen anpasst.

Effiziente KI für den Alltag

Das HP Poly Studio 5 Room Compute mit Microsoft Teams Rooms[1] wurde für die KI-gesteuerte Zusammenarbeit entwickelt und verfügt über den Intel® Core™ Ultra 5 Prozessor[2] mit bis zu 47 NPU-TOPS[2], der heute zuverlässige und effiziente Teams-Erlebnisse bietet und bereit für zukünftige KI-Funktionen ist, sobald diese sich weiterentwickeln.

Meeting-Raum-Management per Tastendruck

Konfigurieren, Überwachen und Aktualisieren von Räumen remote mit Gerätestatus-Monitoring, Warnmeldungen und Analytik über Poly Lens Cloud[4]. Das Team bleibt verbunden und die Geräte bleiben in Betrieb – ohne dazu den Arbeitsplatz verlassen zu müssen.

Einfache Bereitstellung. Leicht skalierbar.

Für eine unkomplizierte Einrichtung von Meetingräumen. Dieses Room Compute lässt sich schnell und automatisch mit dem HP Poly TC10 Touch Controller[3] koppeln und ermöglicht so eine schnelle und einfache Installation. Durch das flexible modulare Design können Kameras, Displays und Audiokomponenten hinzugefügt oder neu konfiguriert werden, wenn sich Meetingräume weiterentwickeln.

Funktionsmerkmale

Reibungslose Einrichtung, sofort einsatzbereit

HP Poly Studio Room Compute wurde für Benutzerfreundlichkeit entwickelt und bietet farbcodierte Anschlüsse für wichtige Verbindungen, die automatische Kopplung des IP-Touch-Controllers[3] sowie eine schnelle Montage mit Magnethalterungen, um Fehler zu vermeiden und die Installations- und Wartungszeit zu verkürzen.

HP Poly TC10[3]

HP Poly TC10[3], 10"-Touch-Controller, verbindet sich mit HP Poly Studio Room Compute und ermöglicht durch Auto Pairing eine einfache Systemeinrichtung durch die IT. Bis zu 4 Controller können über einen lokalen PoE-Switch[5] angeschlossen werden, um im gesamten Raum einen einfachen Zugriff auf Meeting-Steuerungen im zu ermöglichen.

Durch HP Wolf Security geschützt

HP Wolf Security for Business bietet hardwaregestützten, jederzeit verfügbaren Schutz und unterstützt eine robuste Sicherheitsstrategie. Vom BIOS bis unterhalb des Betriebssystems: Unsere Lösungen bilden einen starken Schutzwall und werden kontinuierlich weiterentwickelt[6].

Integrierte Langlebigkeit

Verlassen Sie sich auf einen stabilen und langlebigen PC, der den HP Total Test Process und Tests nach MIL-STD 810 durchlaufen hat[8].

Automatische Wiederherstellung nach Firmware-Angriffen

Durch Firmware-Angriffe kann Ihr PC völlig lahmgelegt werden. Bleiben Sie sicher und geschützt mit HP Sure Start[9], dem BIOS mit Selbstreparaturfunktion, das bei Angriffen oder Beschädigungen automatisch wiederhergestellt wird.

[1] Die Microsoft Teams Rooms Basic-Software ist vorinstalliert; Die Lizenz muss aktiviert werden und umfasst die wichtigsten Meeting-Funktionen für bis zu 25 Geräte. Eine Pro-Lizenz ist separat erhältlich und umfasst alle Funktionen der Basic-Version sowie die verbesserten Leistungen für Meetingräume, Sicherheitsfunktionen und die Microsoft Teams Rooms Managed Services Plattform. Ein vollständiger Microsoft Teams Room erfordert einen Touch-Controller sowie Audio- und Videogeräte, die nicht im HP Poly Studio Room Compute enthalten sind.

[2] Die Multi-Core-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Softwareprodukte. Nicht alle Kundinnen und Kunden oder Softwareanwendungen werden zwangsläufig von dieser Technologie profitieren. Leistung und Taktfrequenz variieren je nach Anwendung und Workload sowie der individuellen Hardware- und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung, die Markenbezeichnungen und/oder die Benennung von Intel stellen keinen Maßstab für eine höhere Leistung dar. Optionales Ausstattungsmerkmal, das beim Kauf konfiguriert werden muss. Funktionen und Software, für die eine NPU erforderlich ist, erfordern möglicherweise einen Software-Kauf, ein Abonnement oder die Aktivierung durch einen Software- oder Plattformanbieter, und Software von Drittanbietern kann mit spezifischen Konfigurations- oder Kompatibilitätsanforderungen verbunden sein. Die Leistung variiert je nach Verwendung, Konfiguration und anderen Faktoren.

[3] HP Poly TC10 Touch-Controller für die automatische Kopplung erforderlich und separat erhältlich.

[4] Die HP Poly Studio Room App ist auf HP Poly Studio Room Compute vorinstalliert. Wenn das Gerät registriert ist, stehen die Funktionen von Poly Lens Cloud zur Verfügung.

Technische Daten

Formfaktor	Mini
Betriebssystem	Windows 11 IoT Enterprise ^[1]
Prozessorproduktfamilie	Intel® Core™ Ultra 5 Prozessor (Serie 3)
Prozessor	Intel® Core™ Ultra 5 335 (bis zu 4,6 GHz mit Intel® Turbo Boost-Technologie, 12 MB L3-Cache, 8 Kernen, 8 Threads) ^[5,6,7]
Prozessortechnologie	Intel® vPro®-Technologie
Speicher	16 GB DDR5-5600 MT/s (2x 8 GB)
Speichersteckplätze	2 SODIMM
Interner Speicher	256 GB PCIe® NVMe™ SSD
Grafik	Integriert
Grafikkarte (integriert)	Intel® UHD-Grafikkarte 4Xe
Audio	Realtek ALC3252-Codec, interner 2-W-Lautsprecher, kombinierte Audiobuchse mit Unterstützung für CTIA- und OMTP-Headsets
Abmessungen (B x T x H)	17,7 x 18,1 x 3,4 cm
Abmessungen (B x T x H)	6.97 x 7.13 x 1.35 in
Gewicht	1,07 kg
Gewicht	2.37 lb
Anschlüsse	1 USB Type-C®, 10 Gbit/s Signallrate (mit Ladefunktion); 2 USB Type-A 10 Gbit/s Signallrate; 1 Audio-Kombibuchse
Erweiterungssteckplätze	1 M.2 2230; 1 M.2 2280 (1 M.2 2230-Steckplatz für WLAN und 1 M.2 2280-Steckplatz für Speicher.)
Anschlüsse	1 USB Type-C®, 10 Gbit/s Signallrate (mit Ladefunktion); 2 USB Type-A 10 Gbit/s Signallrate; 1 USB Type-A 5 Gbit/s Signallrate; 1 HDMI 2.1b; 1 RJ-45; 1 Vorrichtung für Standardschloss; 1 Netzanschluss; 1 Anschluss für eine externe Antenne; 1 PoE 2,5 Gbit/s Signallrate; 2 DisplayPort™ 2.1; 1 Thunderbolt™ 4 mit USB Type-C® 40 Gbit/s Signallrate (100 W USB-Stromversorgung, DisplayPort™ 2.1); HDMI Ingest
Paketabmessungen (B x T x H)	49,2 x 25,4 x 11,4 cm
Paketgewicht	3,18 kg
Wireless	Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) und Bluetooth® 5.4 Wireless-Karte, vPro®
Stromversorgung	Externes Netzteil mit 150 W, Wirkungsgrad bis zu 89 %
UPC-Nummer	826581490036
Herstellergarantie	1 Jahr eingeschränkte HP Poly-Standardgarantie
Lieferumfang	HP Poly Studio 5 Room Compute mit Microsoft Teams Rooms AC-Netzgerät; Netzkabel; HP DisplayPort-auf-HDMI True 4K-Adapter; Magnetisches Montagekit; Ethernet-Kabel; Einrichtungsanleitung; Garantiekarte

Zusätzliche Spezifikationen

Datenblatt Foto 1	https://prismui-int.inc.hpinc.net/PRO.Crystal.1/DAMHandler/Accessories/HP Poly Studio 5 G1 AI PC_MSFT_ProductOnly_Front_6876266.png
Datenblatt Foto 2	https://prismui-int.inc.hpinc.net/PRO.Crystal.1/DAMHandler/Accessories/HP Poly Studio 5 G1 AI PC_MSFT_ProductOnly_Fastener_Rear_6876413.png
Farbe	Jet Black
Hinweis zum Standardspeicher	Übertragungsraten von bis zu 5600 MT/s.
I/O-Anschluss	Hinten
I/O-Anschluss	Vorderseite
Luftfeuchtigkeitsbereich im Betrieb	10 bis 90 % RF
Mitgelieferte Software	HP Desktop Support-Dienstprogramme
Mitgelieferte Software	HP Console Control
Mitgelieferte Software	HSA Fusion für kommerzielle Anwender:innen
Mitgelieferte Software	HP Dokumentation
Mitgelieferte Software	HEVC-Codec
Mitgelieferte Software	HP Connection Optimizer
Mitgelieferte Software	HP Benachrichtigungen
Mitgelieferte Software	Microsoft Teams Rooms
Mitgelieferte Software	HP Poly Studio Room App
Mitgelieferte Software	HSA Telemetry für kommerzielle Zwecke
Paketabmessungen (B x T x H)	19.4 x 10 x 4.9 in
Paketgewicht	6.95 lb
Produktkurzbezeichnung Spezifikationen	HP Poly Studio 5 Room Compute with Microsoft Teams Rooms, Intel® Core™ Ultra 5, 16GB RAM, 256GB SSD
Produktsicherheit	https://kaas.hpcloud.hp.com/pdf-public/pdf_11006260_en-US-1.pdf
Sicherheitsmanagement	Pre-Boot Wi-fi
Sicherheitsmanagement	HP Endpoint Security Controller (ESC-5)
Sicherheitsmanagement	HP Sure Admin
Sicherheitsmanagement	Nahtloser Firmware-Update-Service
Sicherheitsmanagement	HP Sure Start
Sicherheitsmanagement	HP Wolf Security for Business
Sicherheitsmanagement	HP Tamper Lock
Sicherheitsmanagement	HP Secure Erase
Sicherheitsmanagement	Firmwaresperre

Sicherheitsmanagement	Enterprise Security Edition (ESE)
Sicherheitsmanagement	Sure Start Virtualization Protection
Sicherheitsmanagement	HP Platform Certificate
Sicherheitsverwaltung, Fußnotenziffer	[15]
Sicherheitsverwaltung, Fußnotenziffer	[15]
Sicherheitsverwaltung, Fußnotenziffer	[16]
Sicherheitsverwaltung, Fußnotenziffer	[17]
Sicherheitsverwaltung, Fußnotenziffer	[21]
Sicherheitsverwaltung, Fußnotenziffer	[20]
Sicherheitsverwaltung, Fußnotenziffer	[19]
Sicherheitsverwaltung, Fußnotenziffer	[18]
Software inbegriffen – Fußnotennummer	[14]
Speichertyp	SSD
Spezifikationen für lange Produktnamen	HP Poly Studio 5 Room Compute with Microsoft Teams Rooms, Windows 11 IoT Enterprise, Intel® Core™ Ultra 5, 16GB RAM, 256GB SSD
Temperaturbereich bei Betrieb	50 to 95°F
Temperaturbereich bei Betrieb	10 bis 35 °C
UNSPSC-Code	43211507
Umweltzeichen	IT-Umwelterklärung (IT ECO Declaration); Grünes Label (Taiwan); Grünes Label für PCs (Japan); KOECO; FEMP; ErP Lot 3
Verwaltungsmerkmale 1	Poly Lens
Verwaltungsmerkmale 2	HP Client Catalog (Download)
Verwaltungsmerkmale 3	HP Client Management Script Library (Download)
Verwaltungsmerkmale 4	HP Cloud Recovery
Verwaltungsmerkmale 5	HP Connect für Microsoft Endpoint Manager
Verwaltungsmerkmale 6	HP Driver Packs (Download)
Verwaltungsmerkmale 7	HP Image Assistant (Download)
Verwaltungsmerkmale 8	HP Manageability Integration Kit (Download)
Verwaltungsmerkmale, Fußnotenziffer 1	[8]
Verwaltungsmerkmale, Fußnotenziffer 2	[8]

Verwaltungsmerkmale, Fußnotenziffer 3	[9]
Verwaltungsmerkmale, Fußnotenziffer 4	[9]
Verwaltungsmerkmale, Fußnotenziffer 5	[10]
Verwaltungsmerkmale, Fußnotenziffer 6	[11]
Verwaltungsmerkmale, Fußnotenziffer 7	[12]
Verwaltungsmerkmale, Fußnotenziffer 8	[13]
Zertifizierungen und Compliance	TÜV Ultra Low Noise

[1] Nicht alle Funktionen stehen in allen Editionen oder Versionen von Windows zur Verfügung. Das System erfordert ggf. aktualisierte und/oder separat erworbene Hardware, Treiber, Software oder ein BIOS-Update, damit die Funktionen von Windows vollständig genutzt werden können. Windows wird automatisch aktualisiert und aktiviert. Es sind eine schnelle Internetverbindung und ein Microsoft-Konto erforderlich. Es fallen ggf. ISP-Gebühren an und es müssen im Laufe der Zeit ggf. zusätzliche Anforderungen für Updates erfüllt werden. Siehe <http://www.windows.com>.

[5] Intel vPro® bei diesem Produkt erfordert einen Prozessor mit vPro-Unterstützung, einen vPro-fähigen Chipsatz, vPro-fähiges kabelgebundenes LAN und/oder Wi-Fi 6E WLAN sowie TPM 2.0. Für die Ausführung einiger Funktionen ist zusätzliche Software von Drittanbietern erforderlich. Siehe <http://intel.com/vpro>.

[6] Die Multi-Core-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Softwareprodukte. Nicht alle Kund:innen und Softwareanwendungen werden zwangsläufig von der Nutzung dieser Technologie profitieren. Leistung und Taktfrequenz variieren je nach Anwendung und Workload sowie der individuellen Hardware- und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung, die Marke und/oder die Benennung von Intel stellen kein Maß für eine höhere Leistung dar.

[7] Die Intel® Turbo-Boost-Leistung variiert je nach Hardware, Software und allgemeiner Systemkonfiguration. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.intel.com/technology/turboboost/>.

Port-Replikatoren/Dongles/Dockingstation

★ : Empfohlen

Kabel/Kabeladapter/Dongles

HP Adapter USB-C zu DisplayPort G2	8Y8Y1AA
HP DisplayPort to HDMI True 4K-Adapter	2JA63AA
HP Pavilion USB-C-zu-HDMI-2.0-Adapter	2PC54AA
HP Standard-HDMI-Kabel	T6F94AA
HP USB-C-zu-HDMI 2.0	1WC36AA

Monitore

Business-Monitore

★ : Empfohlen

E-Serie

HP E22 G5 FHD Monitor	6N4E8AA	
HP E24mv G4 FHD Konferenzmonitor	169L0AA	
HP E24t G5 FHD Touch-Monitor	6N6E6AA	
HP E27 G5 FHD Monitor	6N4E2AA	veraltet
HP E27k G5 4K USB-C-Monitor	6N4C4AA	
HP E27m G4 QHD USB-C-Konferenzmonitor	40Z29AS	
HP E32k G5 4K USB-C-Monitor	6N4D6AA	
HP E45c G5 DQHD Curved Monitor	6N4C1AA	

P-Serie

HP P34hcG4 WQHD-USB-C-Monitor mit Wölbung	21Y56AA	
---	---------	--

Serie 3 Pro

HP Serie 3 Pro 21,45-Zoll-FHD-Monitor – 322pe	AK2F1UT	
HP Serie 3 Pro 21,45-Zoll-FHD-Monitor – 322pv	9U5A2AA	
HP Serie 3 Pro 21,5-Zoll-FHD-Monitor – 322pf	9U5B0UT	
HP Serie 3 Pro 21,5-Zoll-FHD-Monitor – 322ph	B0BN7UT	
HP Serie 3 Pro 23,8-Zoll-FHD-Monitor – 324pe	B1GM5AA	
HP Serie 3 Pro 23,8-Zoll-FHD-Monitor – 324pf	9U5J5UT	
HP Serie 3 Pro 23,8-Zoll-FHD-Monitor – 324ph	B0BU9UT	
HP Serie 3 Pro 23,8-Zoll-FHD-Monitor – 324pv	9U5C1AA	
HP Serie 3 Pro 27-Zoll-FHD-Monitor – 327pe	B1GM6AA	
HP Serie 3 Pro 27-Zoll-FHD-Monitor – 327pf	B0CG3UT	
HP Serie 3 Pro 27-Zoll-FHD-Monitor – 327ph	B0CG8UT	

Serie 5 Pro

HP Serie 5 23,8-Zoll-FHD-Monitor – 524da	B11W5AT	
HP Serie 5 27-Zoll-FHD-Monitor – 527da	B11W6AT	
HP Serie 5 Pro 23,8-Zoll-FHD-Monitor ohne Ständer – 524pf	9D9L6A9	
HP Serie 5 Pro 23,8-Zoll-FHD-Monitor – 524pf	9D9L6UT	
HP Serie 5 Pro 23,8-Zoll-FHD-USB-C-Konferenzmonitor – 524pm	9E0G9UT	

HP Serie 5 Pro 23,8-Zoll-FHD-USB-C-Monitor – 524pu	9D9V7AA
HP Serie 5 Pro 24-Zoll-WUXGA-Monitor – 524pn	9D9A7AA
HP Serie 5 Pro 27"-FHD-Monitor – 527pf	B28F5E9
HP Serie 5 Pro 27"-FHD-Monitor – 527pf	B28F5UT
HP Serie 5 Pro 27-Zoll-QHD-Monitor ohne Ständer – 527pq	9D9S0A9
HP Serie 5 Pro 27-Zoll-QHD-Monitor – 527pq	9D9S0UT
HP Serie 5 Pro 27-Zoll-QHD-USB-C-Konferenzmonitor – 527pm	9E0Y9UT
HP Serie 5 Pro 27-Zoll-QHD-USB-C-Monitor – 527pu	9E0G5AA
HP Serie 5 Pro 34-Zoll-WQHD-USB-C-Konferenzmonitor – 534pm	9E0Z2UT
HP Serie 5 Pro 49 Zoll DQHD-Konferenzmonitor – 549pm	B7GV8A5
HP Serie 5 Pro 49 Zoll DQHD-Konferenzmonitor – 549pm	B7GV8AA
HP Serie 5 Pro 49 Zoll DQHD-Konferenzmonitor – 549pm	B7GV8AS
HP Serie 5 Pro 49 Zoll DQHD-Konferenzmonitor – 549pm	B7GV8E9
HP Series 5 Pro 14 inch WQXGA Portable Monitor – 514pn	B88JWAA

Serie 7 Pro

HP Serie 7 Pro 23,8 Zoll FHD-Monitor – 724pf	8X530AA
HP Serie 7 Pro 24 Zoll WUXGA-Monitor – 724pn	8X534AA
HP Serie 7 Pro 24 Zoll WUXGA-Monitor – 724pn PVC-frei	8X534A5
HP Serie 7 Pro 24-Zoll-WUXGA-USB-C-Monitor – 724pu	8Y2F7AA
HP Serie 7 Pro 24-Zoll-WUXGA-USB-C-Monitor – 724pu PVC-frei	8Y2F7A5
HP Serie 7 Pro 27 Zoll 4K Thunderbolt 4-Monitor – 727pk	8J9G2AA
HP Serie 7 Pro 27 Zoll 4K Thunderbolt 4-Monitor – 727pk PVC-frei	8J9G2A5
HP Serie 7 Pro 27 Zoll 4K-Konferenzmonitor – 727pm	8K135AA
HP Serie 7 Pro 27 Zoll 4K-Konferenzmonitor – 727pm PVC-frei	8K135A5
HP Serie 7 Pro 27 Zoll QHD Thunderbolt 4-Monitor – 727pu	8J9E6UT
HP Serie 7 Pro 27 Zoll QHD Thunderbolt 4-Monitor – 727pu PVC-frei	8J9E6A5
HP Serie 7 Pro 27 Zoll QHD-Monitor – 727pq	8J4D8UT
HP Serie 7 Pro 27 Zoll QHD-Monitor – 727pq PVC-frei	8J4D8A5
HP Serie 7 Pro 31,5 Zoll 4K Thunderbolt 4 Docking-Monitor – 732xk	B7JM6AA
HP Serie 7 Pro 31,5 Zoll 4K Thunderbolt 4 Docking-Monitor – 732xk	B7JM6E9
HP Serie 7 Pro 31,5-Zoll 4K-Thunderbolt 4-Monitor – 732pk	8Y2K9AA
HP Serie 7 Pro 34 Zoll WQHD-Konferenzmonitor – 734pm	8K157UT
HP Serie 7 Pro 34 Zoll WQHD-Konferenzmonitor – 734pm PVC-frei	8K157A5
HP Serie 7 Pro 37,5-Zoll-WQHD+-Thunderbolt-4-Monitor – 738pu PVC-frei	8K167A5
HP Serie 7 Pro 39,7 Zoll 5K2K-Konferenzmonitor – 740pm	8Y2R2AA

HP Series 7 Pro 23.8 inch FHD Monitor - 724pf	8X530AS
HP Series 7 Pro 27 inch 4K Conferencing Monitor - 727pm	8K135AS
HP Series 7 Pro 27 inch 4K Thunderbolt 4 Monitor - 727pk	8J9G2AS
HP Series 7 Pro 27 inch QHD Monitor - 727pq	8J4D8AS
HP Series 7 Pro 27 inch QHD Thunderbolt 4 Monitor - 727pu	8J9E6AS
HP Series 7 Pro 31.5 inch 4K Thunderbolt 4 Monitor - 732pk	8Y2K9AS
HP-Serie 7 Pro 37,5 Zoll WQHD+ Thunderbolt 4-Monitor – 738pu	8K167AA

OMEN by HP Monitors

OMEN by HP 27 Zoll QHD 165 Hz Gaming-Monitor – OMEN 27qz	AK2B3AA
--	---------

Video

★ : Empfohlen

Kamerageräte

Poly Studio E60 Smart-Kamera 4K MPTZ mit 12-fachem optischem Zoom	9W1A6AA
Poly Studio E60 Smart-Kamera 4K MPTZ mit 12-fachem optischen Zoom TAA	9W1A7AA

Videozubehör

Poly Studio G62 Plattenhalterung	A02FDAA
Poly TC10 Touch-Controller, schwarz	875K5AA
Poly TC10 Touch-Controller, schwarz, kein Funk, GSA/TAA	977L7AA
TC10 Poly White Touch-Controller, weiß, kein Funk, GSA/TAA	93S70AA

USB-Raumgeräte

Poly Studio V12 USB-Videobar ohne Funkunterstützung oder Netzteil GSA/TAA	A9DE0AA
Poly Studio V12 USB-Videobar ohne Netzteil	A9DD8AA
Poly Studio V12 USB-Videobar ohne Netzteil GSA/TAA	A9DD9AA
Poly Studio V12 USB-Videobar – Kundenspezial 1	BX0D4AA
Poly Studio V52 USB-Videobar	A09D4AA
Poly Studio V52 USB-Videobar Kein Funkmodul oder Netzkabel TAA	A09DBAA
Poly Studio V52 USB-Videobar Kein Netzkabel TAA	A09D7AA
Poly Studio V72 USB-Videobar	AV1E3AA
Poly Studio V72 USB-Videobar ohne Funkunterstützung TAA	AV1E5AA

Haftungsausschluss — Copyright

© Copyright 2026 HP Development Company, L.P. Änderungen vorbehalten. Neben der gesetzlichen Gewährleistung gilt für HP Produkte und Services ausschließlich die Herstellergarantie, die in den Garantieerklärungen für die jeweiligen Produkte und Services explizit genannt wird. Aus den Informationen in diesem Dokument ergeben sich keinerlei zusätzliche Gewährleistungsansprüche. HP haftet nicht für technische bzw. redaktionelle Fehler oder fehlende Informationen.