

## Website-Konfiguration

Subscore 90

### DNS

73

- **Nameserver** Erforderlich · Niedrig  
8 Nameserver sind konfiguriert, aber keiner ist über IPv6 erreichbar.  
Empfehlung: Konfigurieren Sie mindestens zwei Nameserver und stellen Sie sicher, dass diese auch über IPv6 erreichbar sind.
- **IPv4-Adresse** Erforderlich  
Die Domain löst auf 1 IPv4-Adresse(n) auf, z. B. 162.159.140.229.
- **IPv6-Adresse** Empfohlen · Niedrig  
Die Domain hat keinen AAAA-Record (IPv6).  
Empfehlung: Ergänzen Sie einen AAAA-Record, damit reine IPv6-Clients die Seite erreichen.
- **MX-Records** Optional  
Für die Domain sind 5 Mail Server (MX) konfiguriert.
- **CAA-Record** Empfohlen · Niedrig  
Es ist kein CAA-Record konfiguriert.  
Empfehlung: Ergänzen Sie einen CAA-Record mit Ihrer Zertifizierungsstelle.
- **DNSSEC** Empfohlen · Mittel  
DNSSEC ist für diese Domain nicht aktiviert.  
Empfehlung: Aktivieren Sie DNSSEC bei Ihrem DNS-Betreiber und veröffentlichen Sie den DS-Record beim Registrar; reparieren Sie eine gebrochene Kette.

### DNS Server

83

- **DNS-Antwort** Erforderlich  
Die Nameserver der Domain liefern DNS-Antworten.
- **Nameserver-Redundanz** Erforderlich  
Die Domain hat 8 Nameserver.
- **Nameserver antworten** Erforderlich  
Alle 8 Nameserver antworten auf Anfragen.
- **Autoritative Antworten** Erforderlich  
Alle Nameserver antworten autoritativ für die Zone.
- **SOA-Serial synchron** Empfohlen · Niedrig  
Die Nameserver melden 2 unterschiedliche SOA-Seriennummern.  
Empfehlung: Prüfen Sie die Zonenübertragung (AXFR/IXFR bzw. Provisionierung) zu den Secondaries, bis alle Server denselben Stand melden.
- **Offene Rekursion** Erforderlich  
Kein Nameserver beantwortet rekursive Anfragen für fremde Domains.
- **Öffentliche NS-Adressen** Erforderlich  
Alle Nameserver-Adressen sind öffentlich erreichbar.
- **Netz-Streuung** Empfohlen  
Die Nameserver verteilen sich auf 5 unterschiedliche Netze.
- **Nameserver über IPv6** Empfohlen · Mittel  
Kein Nameserver der Domain hat eine IPv6-Adresse (AAAA).  
Empfehlung: Sorgen Sie dafür, dass mindestens zwei Nameserver einen AAAA-Record haben und DNS-Anfragen über IPv6 auf Port 53 beantworten.

- **SOA Refresh** Empfohlen  
Der SOA-Refresh-Wert (3600) liegt im empfohlenen Bereich.
- **SOA Retry** Empfohlen  
Der SOA-Retry-Wert (600) liegt im empfohlenen Bereich.
- **SOA Expire** Empfohlen  
Der SOA-Expire-Wert (604800) liegt im empfohlenen Bereich.
- **SOA Minimum TTL** Empfohlen  
Der SOA-Minimum-TTL-Wert (300) liegt im empfohlenen Bereich.
- **SOA-Serial-Format** Optional  
Die SOA-Seriennummer (2023268462) ist ein gültiger, aufsteigender Integer (wie bei vielen Managed-DNS-Anbietern üblich).
- **NS-Abgleich mit Parent** Empfohlen  
Die NS-Records der Zone stimmen mit der Delegation beim Parent überein.
- **Glue-Records** Empfohlen  
Es werden keine Glue-Records benötigt (keine Nameserver innerhalb der eigenen Zone).
- **Primary beim Parent gelistet** Empfohlen  
Der primäre Nameserver (a.u10.twtrdns.net) ist in der Parent-Delegation enthalten.

## HTTP / Security-Header

90

- **Erreichbarkeit** Erforderlich  
Die Seite ist über HTTPS erreichbar.
- **IPv6-Erreichbarkeit** Empfohlen · Niedrig  
Die Domain hat keinen AAAA-Record, daher ist der Webserver über IPv6 nicht erreichbar.  
[Empfehlung: Veröffentlichen Sie einen AAAA-Record und stellen Sie sicher, dass der Webserver IPv6-Verbindungen auf Port 443 annimmt.](#)
- **Gleiche Website über IPv6** Empfohlen · Info  
Die Domain hat keinen AAAA-Record – ein IPv6/IPv4-Vergleich entfällt.
- **HTTPS-Redirect** Empfohlen  
Einfaches HTTP wird auf HTTPS umgeleitet.
- **HSTS** Empfohlen  
Ihr Webserver sendet eine HSTS-Richtlinie.
- **Content-Security-Policy** Empfohlen  
Ein Content-Security-Policy-Header ist gesetzt.
- **X-Frame-Options** Empfohlen  
Ein X-Frame-Options-Header ist gesetzt.
- **X-Content-Type-Options** Empfohlen  
Der X-Content-Type-Options-Header ist auf nosniff gesetzt.
- **Referrer-Policy** Empfohlen  
Ein Referrer-Policy-Header ist gesetzt.
- **HTTP-Kompression** Optional  
HTTP-Kompression (gzip) ist aktiv – ein Performance-Pluspunkt.
- **security.txt** Empfohlen  
Es ist eine security.txt mit Kontaktadresse veröffentlicht.
- **HTTP/2** Empfohlen  
Der Webserver unterstützt HTTP/2.
- **HTTP/3** Optional · Info  
Der Webserver kündigt kein HTTP/3 (QUIC) an.  
[Empfehlung: Optional: Aktivieren Sie HTTP/3 in Ihrem Webserver/Reverse Proxy und stellen Sie sicher, dass UDP-Port 443 in der Firewall geöffnet ist.](#)

- **Cookie-Sicherheit** Empfohlen · Niedrig

4 von 4 Cookie(s) fehlen wichtige Sicherheits-Flags.

Empfehlung: Setzen Sie sensible Cookies mit `Secure`, `HttpOnly` und einem passenden `SameSite`-Wert (`Lax` oder `Strict`).  
`SameSite=None` ist nur mit `Secure` und nur für bewusst seitenübergreifende Cookies sinnvoll.

- **Mixed Content** Erforderlich

Die Seite bindet keine Ressourcen über unverschlüsseltes HTTP ein.

- **Subresource Integrity** Empfohlen · Info

Die Seite bindet keine externen Skripte/Stylesheets ein, für die SRI sinnvoll wäre.

## RPKI

100

- **RPKI (Webserver)** Empfohlen

Die Route-Origin-Autorisierung des Webserver ist per RPKI gültig.

- **RPKI (Nameserver)** Empfohlen

Die Route-Origin-Autorisierung der Nameserver ist per RPKI gültig.

## TLS

100

- **HTTPS erreichbar** Erforderlich

Ein HTTPS-Dienst ist erreichbar und hat einen TLS-Handshake abgeschlossen.

- **TLS-Versionen** Erforderlich

Es werden nur moderne TLS-Versionen (1.2 und/oder 1.3) angeboten.

- **Cipher Suite** Erforderlich

Die ausgehandelte Cipher Suite (TLS\_AES\_128\_GCM\_SHA256) bietet Forward Secrecy.

- **Zertifikat** Erforderlich

Das Zertifikat ist vertrauenswürdig und für diesen Host gültig.

- **Zertifikatsschlüssel** Erforderlich

Das Zertifikat verwendet einen starken ECDSA-Schlüssel (256 Bit).

- **Zertifikatssignatur** Erforderlich

Das Zertifikat verwendet einen sicheren Signaturalgorithmus (ECDSA-SHA384).

- **OCSP-Stapling** Empfohlen · Info

Das Zertifikat enthält keine OCSP-URL – es gibt nichts zu stapeln (OCSP wird branchenweit abgelöst).

- **DANE (HTTPS)** Optional · Info

Für HTTPS sind keine DANE-(TLSA-)Records veröffentlicht – für Web ein optionaler Bonus, kein Mangel.

- **Cipher-Reihenfolge** Empfohlen

Mit TLS 1.3 wählt der Server aus einem kleinen Satz durchweg sicherer Verfahren – die Reihenfolge ist unkritisch.

- **Key Exchange** Erforderlich

Der Schlüsselaustausch nutzt ECDHE mit Hash SHA256 – Forward Secrecy ist gegeben.

- **TLS-Kompression** Erforderlich

TLS 1.3 kennt keine Record-Kompression – die Schwachstelle entfällt.

- **Renegotiation** Erforderlich

TLS 1.3 hat Renegotiation vollständig entfernt – kein Angriffsvektor.

- **Extended Master Secret** Empfohlen

Der Schlüsselplan von TLS 1.3 ersetzt Extended Master Secret – die Schwäche entfällt.

- **TLS 1.3 0-RTT (Early Data)** Optional

Der Server akzeptiert kein 0-RTT – die sicherste Voreinstellung.

## Mail-Konfiguration

Subscore **88**

### Mail

73

- **Mail Server (MX)** Erforderlich

Die Domain hat 5 Mail Server (MX).

- **SPF** Empfohlen · Mittel  
Es ist kein SPF-Record veröffentlicht.  
Empfehlung: Veröffentlichen Sie einen SPF-Record, der Ihre legitimen Absender auflistet und mit ``-all`` (Hard Fail) endet. Halten Sie die Zahl der DNS-Lookups unter dem Limit von zehn.
- **DKIM** Empfohlen  
Für 1 Selektor(en) wurden DKIM-Schlüssel gefunden.
- **DMARC** Empfohlen  
Es ist ein DMARC-Record mit durchsetzender Policy (p=reject) veröffentlicht.
- **BIMI** Optional  
Die Domain veröffentlicht einen BIMI-Record mit durchsetzender DMARC-Policy.
- **MTA-STS** Empfohlen · Niedrig  
Die Domain veröffentlicht keine MTA-STS-Policy.  
Empfehlung: Veröffentlichen Sie den TXT-Record ``_mta-sts.<domain>`` sowie eine gültige Policy-Datei unter ``https://mta-sts.<domain>/.well-known/mta-sts.txt`` mit ``version``, ``mode``, ``max_age`` und Ihren ``mx``-Einträgen. Beginnen Sie mit ``mode: testing`` und wechseln Sie nach Prüfung der Reports auf ``mode: enforce``.
- **TLS-RPT** Optional · Niedrig  
Die Domain veröffentlicht keinen TLS-RPT-Record.  
Empfehlung: Veröffentlichen Sie einen TXT-Record ``_smtp_tls.<domain>`` mit ``v=TLSRPTv1; rua=mailto:tls-reports@<domain>`` (oder einer HTTPS-Reporting-URL).
- **MX über IPv6** Empfohlen  
Alle Mail Server haben eine IPv6-Adresse.
- **STARTTLS** Erforderlich  
Alle Mail Server bieten STARTTLS mit gültigem Zertifikat.
- **Mail-TLS-Version** Erforderlich  
Alle Mail Server handeln eine moderne TLS-Version aus (1.2 oder 1.3).
- **DANE (SMTP)** Empfohlen · Niedrig  
Für die Mail Server sind keine DANE-(TLSA-)Records veröffentlicht.  
Empfehlung: Veröffentlichen Sie bei aktivem DNSSEC TLSA-Records unter ``_25._tcp.<mx>``, die zum Zertifikat jedes Mail Servers passen, und rotieren Sie sie gemeinsam mit dem Zertifikat.
- **Cipher Suite (Mail)** Empfohlen  
Alle Mailserver nutzen Cipher Suites mit Forward Secrecy.
- **Mailserver-Zertifikat** Erforderlich  
Alle Mailserver präsentieren ein gültiges, zum Hostnamen passendes Zertifikat.
- **Mailserver-Schlüssel** Erforderlich  
Die Zertifikatsschlüssel aller Mailserver sind ausreichend stark.
- **Mailserver-Signatur** Erforderlich  
Die Zertifikate aller Mailserver verwenden eine sichere Signatur.
- **TLS-Kompression (Mail)** Erforderlich  
Kein Mailserver hat TLS-Kompression aktiviert.
- **Renegotiation (Mail)** Erforderlich  
Alle Mailserver unterstützen sichere Renegotiation bzw. nutzen TLS 1.3.
- **Extended Master Secret (Mail)** Empfohlen  
Alle Mailserver unterstützen Extended Master Secret bzw. nutzen TLS 1.3.
- **Reverse DNS (PTR)** Empfohlen · Niedrig  
1 von 8 Mailserver-IPs fehlt ein PTR-Record.  
Empfehlung: Legen Sie beim Betreiber der IP-Adresse (Hoster/Provider) einen PTR-Record an, der auf den Hostnamen Ihres Mailservers zeigt – idealerweise mit passendem Forward-Record (A/AAAA) zurück auf dieselbe IP.
- **Open Relay** Erforderlich  
Kein Mailserver nimmt Mail an fremde Empfänger zur Weiterleitung an (kein Open Relay).

## Blacklist

100

- **Spamhaus ZEN** Erforderlich  
Nicht auf Spamhaus ZEN gelistet ([zen.spamhaus.org](https://zen.spamhaus.org)).
- **Spamhaus DBL** Erforderlich  
Nicht auf Spamhaus DBL gelistet ([dbl.spamhaus.org](https://dbl.spamhaus.org)).
- **Barracuda** Erforderlich  
Nicht auf Barracuda gelistet ([b.barracudacentral.org](https://b.barracudacentral.org)).
- **SpamCop** Erforderlich  
Nicht auf SpamCop gelistet ([bl.spamcop.net](https://bl.spamcop.net)).
- **PSBL** Erforderlich  
Nicht auf PSBL gelistet ([psbl.surriel.com](https://psbl.surriel.com)).
- **OSPAM** Erforderlich  
Nicht auf OSPAM gelistet ([bl.ospam.org](https://bl.ospam.org)).
- **BLOCKLIST.DE** Erforderlich  
Nicht auf BLOCKLIST.DE gelistet ([bl.blocklist.de](https://bl.blocklist.de)).
- **SURBL multi** Empfohlen  
Nicht auf SURBL multi gelistet ([multi.surbl.org](https://multi.surbl.org)).
- **SEM FRESH** Empfohlen  
Nicht auf SEM FRESH gelistet ([fresh.spameatingmonkey.net](https://fresh.spameatingmonkey.net)).
- **SEM Blacklist** Empfohlen  
Nicht auf SEM Blacklist gelistet ([bl.spameatingmonkey.net](https://bl.spameatingmonkey.net)).
- **SEM Backscatter** Empfohlen  
Nicht auf SEM Backscatter gelistet ([backscatter.spameatingmonkey.net](https://backscatter.spameatingmonkey.net)).
- **SPFBL** Empfohlen  
Nicht auf SPFBL gelistet ([dnsbl.spfbl.net](https://dnsbl.spfbl.net)).
- **GBUdb Truncate** Empfohlen  
Nicht auf GBUdb Truncate gelistet ([truncate.gbudb.net](https://truncate.gbudb.net)).
- **SpamRATS RATS-Spam** Empfohlen  
Nicht auf SpamRATS RATS-Spam gelistet ([spam.spamrats.com](https://spam.spamrats.com)).
- **SpamRATS RATS-Dyna** Empfohlen  
Nicht auf SpamRATS RATS-Dyna gelistet ([dyna.spamrats.com](https://dyna.spamrats.com)).
- **SpamRATS RATS-NoPtr** Empfohlen  
Nicht auf SpamRATS RATS-NoPtr gelistet ([noptr.spamrats.com](https://noptr.spamrats.com)).
- **JustSpam** Empfohlen  
Nicht auf JustSpam gelistet ([dnsbl.justspam.org](https://dnsbl.justspam.org)).
- **Fabel Spamsources** Empfohlen  
Nicht auf Fabel Spamsources gelistet ([spamsources.fabel.dk](https://spamsources.fabel.dk)).
- **s5h.net** Empfohlen  
Nicht auf s5h.net gelistet ([all.s5h.net](https://all.s5h.net)).
- **DroneBL** Empfohlen  
Nicht auf DroneBL gelistet ([dnsbl.dronebl.org](https://dnsbl.dronebl.org)).
- **InterServer RBL** Empfohlen  
Nicht auf InterServer RBL gelistet ([rbl.interserver.net](https://rbl.interserver.net)).
- **Mailspike** Empfohlen  
Nicht auf Mailspike gelistet ([z.mailspike.net](https://z.mailspike.net)).
- **UCEPROTECT Level 1** Empfohlen  
Nicht auf UCEPROTECT Level 1 gelistet ([dnsbl-1.uceprotect.net](https://dnsbl-1.uceprotect.net)).
- **UCEPROTECT Level 2** Optional  
Nicht auf UCEPROTECT Level 2 gelistet ([dnsbl-2.uceprotect.net](https://dnsbl-2.uceprotect.net)).

- **UCEPROTECT Level 3** Optional  
Nicht auf UCEPROTECT Level 3 gelistet (dnsbl-3.uceprotect.net).

## RPKI (Mail)

100

- **RPKI (Mailserver)** Empfohlen  
Die Route-Origin-Autorisierung der Mailserver ist per RPKI gültig.