



Whitepaper: Hoe BauWatch AI inzet voor efficiënte beveiliging

BauWatch in cijfers

15 jaar+
ervaring

Aanwezig in
11 landen

44.000+
succesvol afgeronde
projecten

Beveiliging

10.500+
actieve
bewakingssystemen

24/7
projectbewaking

113.000
ontruimingen per jaar

14.000
politie-interventies

Meer focus op echte bedreigingen dankzij
onze Second Tier Analytics.



De toenemende complexiteit en behoefte aan efficiëntie en veiligheid in sectoren als bouw, (kritieke) infrastructuur en energie vergroten de vraag naar innovatieve beveiliging. Met meer dan 15 jaar ervaring, aanwezigheid in 11 landen en ruim 44.000 succesvol beveiligde projecten, mag BauWatch zich met recht een toonaangevende speler op het gebied van beveiliging noemen.

BauWatch heeft een eigen unieke aanpak ontwikkeld die de kwaliteit van onze beveiliging aanzienlijk verbetert. Door het gebruik van kunstmatige intelligentie (AI) filtert het Second Tier Analytics (STA) systeem irrelevante waarschuwingen uit, waardoor onze centralisten zich kunnen richten op de beelden die er écht toe doen. Dit verhoogt niet alleen hun reactiesnelheid, maar zorgt ook voor nauwkeurigere en consistentere beoordelingen. Het resultaat is dat klanten profiteren van een hoger beveiligingsniveau - scherper, sneller en betrouwbaarder. In deze whitepaper laten wij zien hoe STA slimmere beveiliging stimuleert en meetbare waarde levert voor de klanten van BauWatch.

24/7 bescherming

Dankzij geavanceerde technologieën, zoals videobewaking met AI-ondersteuning, combineert BauWatch menselijk inzicht met technologische innovatie om deskundig advies en maatwerkoplossingen te bieden. Dit voorkomt diefstal en vandalisme. Met meer dan 10.500 mobiele cameramasten, diverse toegangscontroleoplossingen, een volledig gecertificeerde eigen meldkamer en beveiligingsexperts die 24/7 eigendommen beschermen, hebben wij een allesomvattende dienstverlening. De locaties die BauWatch beveiligt zijn dynamisch en veranderen dagelijks in hun beveiligingsbehoeften. Uit het jaarlijkse BauWatch Crime Report blijkt dat incidenten van diefstal en vandalisme blijven toenemen. Deze trend benadrukt de noodzaak van slimme, datagestuurde innovaties zoals die van BauWatch, om veranderende risico's voor te blijven en betrouwbare beveiliging te garanderen.

Deze analyse vindt binnen enkele seconden plaats in de volgende drie fasen:



First Tier

Onze camera's identificeren zelfstandig potentiële objecten die extra aandacht nodig hebben.



Second Tier

Deze zelfontwikkelde AI-oplossing voert, op basis van miljoenen geanalyseerde clips, een extra controle uit op beeldmateriaal dat door de First Tier is geïdentificeerd.



Third Tier

Na de Second Tier ontvangt onze meldkamer de beelden, beoordeelt of het een relevante alarmmelding betreft en onderneemt indien nodig actie.

Second Tier Analytics

BauWatch Technology in Enschede heeft onze geavanceerde AI-oplossing ontwikkeld. Deze oplossing gaat verder dan de First Tier Analytics, die standaard is ingebouwd in veel moderne camerasystemen. De First Tier stelt camera's in staat zelfstandig onderscheid te maken, bijvoorbeeld tussen een mens en een dier.

Waar First Tier Analytics zich richt op beweging en basisdetectie, voegt onze Second Tier Analytics (STA) een extra laag intelligentie toe. Deze tweede laag analyseert korte videoclips die door beveiligingscamera's zijn vastgelegd, indexeert en categoriseert deze om het aantal valse alarmen te beperken. Inmiddels heeft het BauWatch-systeem tientallen miljoenen clips geanalyseerd, waardoor het steeds beter leert welke situaties de aandacht van een centralist vereisen en welke niet.

Een belangrijke kracht van STA is het vermogen om volledige videoclips te analyseren in plaats van losse frames. Dit zorgt voor een nauwkeurigere interpretatie van de context en een effectievere filtering van valse meldingen. Alleen clips die echt relevant zijn, worden gemarkeerd en binnen enkele seconden doorgestuurd naar een getrainde centralist, de Third Tier, voor een definitieve beoordeling.

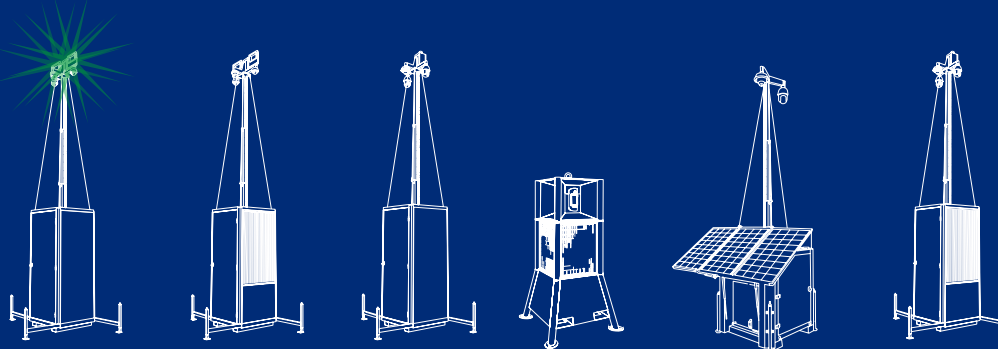
Deze driestapsaanpak vermindert het aantal valse waarschuwingen en zorgt voor consistente beoordelingen van hoge kwaliteit. Voor klanten betekent dit snellere reactietijden en een betrouwbaardere, nauwkeurigere beveiligingsdienst die zich richt op wat er écht toe doet op locatie.

STA is volledig getraind op basis van het BauWatch-systeem. De miljoenen clips die dagelijks worden verwerkt, vormen de basis voor deze training. Feedback uit de praktijk wordt continu gebruikt om STA verder te verfijnen en te verbeteren.





500 Terabyte
aan data **per dag**



Enorme hoeveelheid gegevens

BauWatch verwerkt dagelijks een enorme hoeveelheid gegevens via zijn beveiligingssystemen. Elke camera op locatie registreert gemiddeld 50 GB aan beeldmateriaal per dag. Met 10.500 masten in het veld komt dit neer op meer dan 500 terabytes aan data per dag. Slechts 0,2% van dit beeldmateriaal, ongeveer 1.000 GB per dag, wordt daadwerkelijk geanalyseerd door AI, waarbij de eerste filtering 'on the edge' gebeurt door de AI in de camera zelf. Hierdoor kan BauWatch gerichte gegevens verwerken en valse alarmen tot een minimum beperken.

Gemiddeld worden er elke week ongeveer 700.000 clips geanalyseerd door de Second Tier Analytics (STA). Om deze enorme hoeveelheid gegevens te kunnen verwerken, maakt BauWatch gebruik van 18 krachtige servers, zodat het systeem efficiënt en betrouwbaar werkt.

700k

clips worden elke
week geanalyseerd
door de **2nd Tier**



AI-gestuurde innovatie stelt BauWatch in staat om efficiënter te werken, processen te versnellen en slimmere beslissingen te nemen, wat ons een cruciale voorsprong geeft in een concurrerende markt.

Bas Demmink, Chief Technology Officer bij BauWatch

99,9 %

van alle valse
alarmen wordt
er door AI
uitgefilterd

Dankzij geavanceerde filtering door AI in de camera's wordt 99,8% van de valse alarmen al geëlimineerd voordat ze de tweede analysefase bereiken. Van de resterende waarschuwingen wordt nog eens de helft gefilterd door de STA, zodat de experts in de meldkamer zich kunnen concentreren op de beelden die echt aandacht nodig hebben. De aanpak zorgt ervoor dat 99,9% van alle valse alarmen wordt gefilterd voordat ze door een expert worden beoordeeld. Dit leidt tot een aanzienlijke vermindering van onnodige oproepen naar de meldkamer en verhoogt de efficiëntie en focus van onze centralisten.

Lagere kosten en hogere efficiëntie

Het implementeren van de STA biedt verschillende voordelen voor zowel BauWatch als haar klanten. Ten eerste verhoogt het de efficiëntie en kwaliteit van meldkamercentralisten doordat experts zich alleen kunnen richten op relevante fragmenten, waardoor de kans op menselijke fouten afneemt. Daarnaast zorgt continue feedback van experts in de meldkamer ervoor dat het AI-algoritme blijft leren en verbeteren, wat leidt tot steeds nauwkeurigere detectie en filtering. Experts worden minder afgeleid door valse alarmen en kunnen zich volledig concentreren op de dreigende situaties die hun volledige aandacht vereisen.

De inzet van de AI-technologie van BauWatch draagt niet alleen bij aan kostenbesparingen, maar verbetert ook de kwaliteit van de dienstverlening. Met de toename van het aantal beveiligingscamera's op bouwplaatsen in de afgelopen jaren is ook het aantal detecties toegenomen. De STA stelt de meldkamer in staat om deze groeiende stroom gegevens efficiënt te verwerken met hetzelfde aantal experts als in 2023. Dit staat gelijk aan een vermindering van de personeelskosten met ongeveer 20%. Door snellere en nauwkeurigere beoordelingen te ondersteunen, verbetert de technologie verder de consistentie en betrouwbaarheid van beveiligingsreacties. Voor klanten vertaalt dit zich in een snellere en nauwkeurigere reactie op potentiële bedreigingen. Bovendien helpt de STA bij het verminderen van het aantal onnodige alarmopvolgingen, waardoor de operationele kosten dalen terwijl de locatie efficiënter en professioneler wordt beveiligd.

20 %
besparing op de
inzet van personeel



Bij BauWatch hebben we een aanzienlijke groei ervaren in het aantal actieve beveiligingscamera's waarmee we bouwlocaties, zonneparken of kritieke infrastructuur beveiligen. Dankzij de toepassing van onze STA kunnen we al deze locaties beveiligen met hetzelfde aantal meldkamerexperts als in 2023. Een kostenbesparing van ongeveer 20%.

Emil Pleizier, Manager van de BauWatch Meldkamer in Nederland

Strikte naleving van de privacy, wet- en regelgeving

De AI-oplossing van BauWatch zorgt ook voor strikte naleving van de privacy-regelgeving, waaronder de General Data Protection Regulation (GDPR). De nauwkeurig geconfigureerde systemen beschermen de privacy en bieden een hoog beveiligingsniveau, ondersteund door strikte beveiligingsprotocollen en -normen, waaronder DIN EN 50518-certificering voor meldkamers. Omdat de beveiligingstechnologie van BauWatch zeer waardevolle activa beveiligt, is de meldkamer ook goed beveiligd, met voorzieningen zoals een veiligheidsslot, kogelvrij glas en een noodvoorziening voor zuurstof, zodat de meldkamer zelfs in crisissituaties betrouwbaar en autonoom kan werken.

Technologische vooruitgang

BauWatch camera's worden voornamelijk 's nachts gebruikt om locaties te beveiligen. Wij blijven echter pionieren met de toepassing van AI voor verschillende toepassingen, voornamelijk overdag. Door innovaties zoals Second Tier Analytics en andere AI-oplossingen voor cameratoezicht, het controleren van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's), het detecteren van onveilige situaties of het analyseren van bewegingen van apparatuur, verhoogt BauWatch de efficiëntie, veiligheid en logistiek van locaties. Deze technologische vooruitgang is een van de belangrijkste elementen voor BauWatch om zijn positie als marktleider in Europa te behouden en tegelijkertijd klanten aanzienlijke voordelen te bieden. De ontwikkeling van dergelijke geavanceerde systemen onderstreept de noodzaak en het potentieel van AI in de toekomst van beveiliging.



Om de diensten voor onze klanten te blijven verbeteren, kijken we actief naar nieuwe toepassingen voor onze bestaande producten. Terwijl onze beveiligingscamera's vooral 's nachts worden gebruikt, zien we mogelijkheden om overdag toegevoegde waarde te bieden op het gebied van beveiliging en logistiek dankzij innovatieve AI-toepassingen.

Frank Brouwer, Group Manager Research bij BauWatch

