

DES SOLUTIONS POUR TOUTES LES BRANCHES

commerce, station service, banque, logistique/transport, école, hôpital, aéroport, autoroute/tunnel, parking, stade, propriétés privées

APPLICATION BOOK – DES SOLUTIONS POUR TOUTES LES BRANCHES ET RÉFÉRENCES

APP BOOK

www.eneo.tv



Contenu

DES SOLUTIONS POUR TOUTES LES BRANCHES, DES RAPPORTS DE PROJETS, DES ASTUCES TECHNIQUES

| | |
|---|-----------|
| Astuce technique : Les symboles utilisés | 3 |
| Les commerces | 4 |
| Un achat mémorable – Droguerie Müller | 6 |
| Astuce technique : Privacy Zone, zone d'intimité | 7 |
| Les stations services | 8 |
| Astuce technique : Indice de protection IP | 10 |
| Les banques | 12 |
| La Commerzbank – 2 400 caméras | 14 |
| La logistique/les transports | 16 |
| Centre fraîcheur – locaux d'entreprise | 18 |
| Astuce technique : compression H.264 | 19 |
| Les établissements scolaires | 20 |
| Le collège et lycée Nell-Breuning à Rödermark | 22 |
| Les hôpitaux | 23 |
| Les aéroports | 24 |
| Des stars de cinéma aux sports d'hiver – les pistes de ski | 26 |
| Astuce technique : Fonction jour/nuit | 27 |
| Sur l'autoroute/dans les tunnels | 28 |
| Astuce technique : Répression des bruits avec 3-DNR | 30 |
| La centrale de sécurité à Mannheim | 31 |
| Les parkings | 32 |
| Dans les discothèques – Le Baton Rouge | 34 |
| Astuce technique : résolution | 35 |
| Les stades | 36 |
| Astuce technique : ONVIF et détection des mouvements | 38 |
| Les propriétés privées | 39 |
| Un sport de précision – le MSZU à Ulm | 40 |

eneo

VOTRE SPÉCIALISTE DE LA SURVEILLANCE VIDÉO

Depuis plus de dix ans, eneo est une marque établie dans le secteur de la surveillance vidéo, disponible exclusivement auprès des installateurs et des revendeurs professionnels. Sa gamme de produits se distingue par sa très grande variété, son excellent rapport qualité/prix et sa qualité testée. Nous ne sommes pas seulement certifiés conformes à la norme EN ISO 9001:2008, nous garantissons également une très haute qualité de nos produits grâce aux tests et aux contrôles complets d'entrée des marchandises.

Notre vaste palette de produits propose une solution adaptée à presque toutes les exigences, que vous soyez à la recherche d'une surveillance vidéo IP particulièrement efficace, que vous vouliez automatiser les fonctions d'analyse de votre surveillance ou que vous ayez besoin de caméras bien protégées contre le vandalisme. Mais nous vous proposons également des solutions complètes pour votre domaine, en collaboration avec nos installateurs spécialisés certifiés. Nous vous présentons un extrait de notre vaste offre de solutions dans cet Application Book.

Qu'est-ce qui vous attend concrètement ? Nous vous présentons, à l'aide d'illustrations en 3D, des solutions modèles, triées par catégories, qui prennent en compte les caractéristiques spécifiques de leur emplacement et qui ont fait leurs preuves lors de différentes utilisations. Par ailleurs, vous trouverez une sélection de rapports de référence et d'explications techniques des principales fonctions du monde de la surveillance vidéo.

Les solutions présentées ici répondent-elles à tous les problèmes ? Non, car les exigences sont individuelles et différent d'un projet à l'autre, c'est pourquoi il ne pourrait y avoir *une* solution de surveillance vidéo (par exemple pour les commerces ou pour les aéroports). C'est pour cette raison que nous avons renoncé à présenter en détails toutes les possibilités d'enregistrement que nous pouvons vous proposer. Nos partenaires certifiés eneo vous conseillent volontiers et examinent les critères sur place, dans vos locaux.

Astuce technique

Les symboles utilisés dans l'Application Book



Caméra classique type Boxed utilisée en extérieur avec un boîtier de protection contre les intempéries.



Caméra de type Boxed avec boîtier extérieur, installée sur un système à bascule/inclinable étant flexible et pouvant changer de position par télécommande.



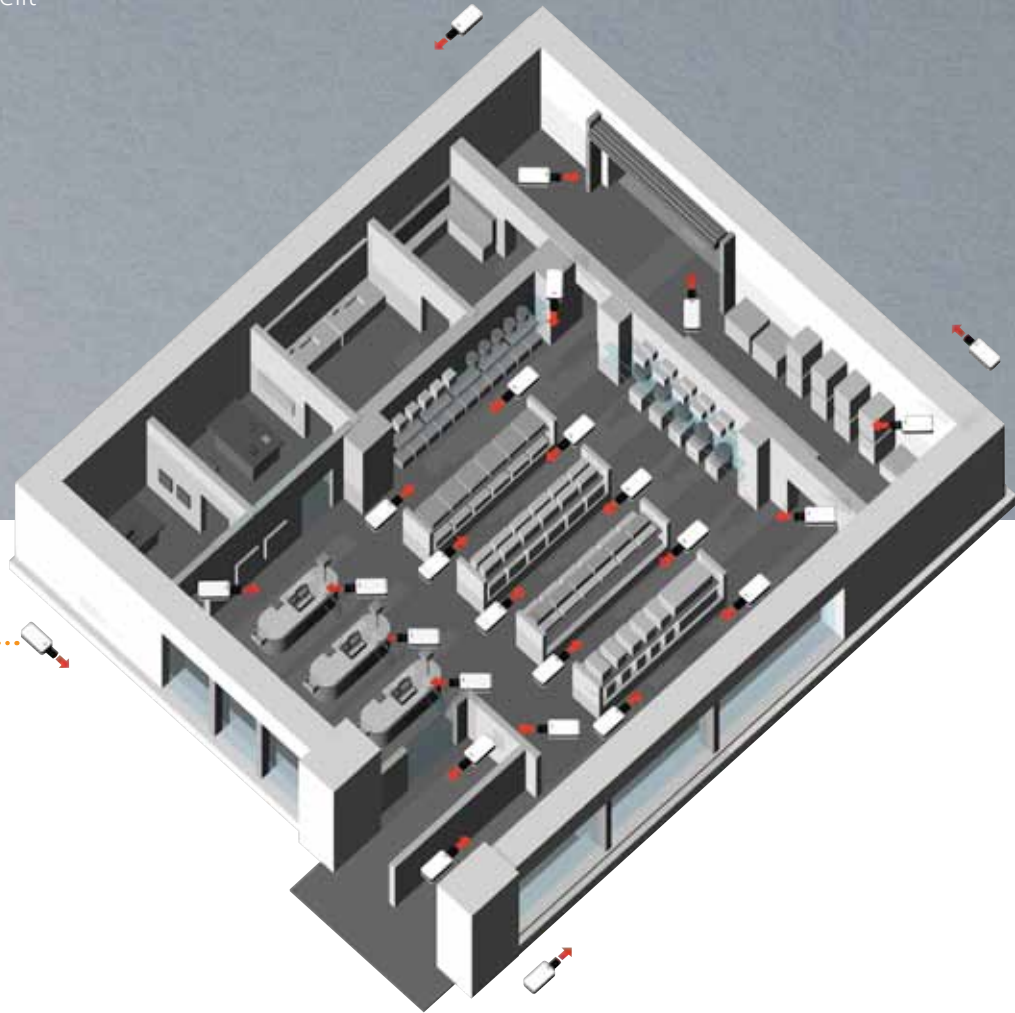
Caméra dôme Fixed installée généralement au plafond, la protégeant ainsi contre les attaques de vandalisme.



Caméra dôme PTZ avec module de caméra mobile et objectif avec zoom.

Les commerces

SOLUTION POUR LE DOMAINE DE LA VENTE AU DÉTAIL surveillance de l'intégralité de la surface pour la prévention des attaques et des cambriolages ainsi que pour la conservation des preuves en cas de délit



CAMÉRAS EXTÉRIEURES

Les caméras placées en extérieur doivent être bien protégées des intempéries. Afin d'évaluer le degré de protection, on utilise l'abréviation IP (« International Protection », protection internationale) avec le code d'identification correspondant. Nous vous expliquons sa signification plus en détails page 10.

Selon les statistiques, chaque foyer allemand vole chaque année des marchandises d'une valeur totale de 50 euros. Les clients honnêtes, eux, doivent alors participer au remboursement des pertes dues au vol à l'étalage qui constitue un pour cent du prix de vente. Et pourtant ces chiffres sont très bas car les chiffres officiels sont eux très élevés. En Allemagne, on estime à 30 millions par an les vols à l'étalage qui, d'année en année, ne sont pas déclarés. La palette s'étend des vols occasionnels au crime organisé, qui fait le plus de dégâts financièrement parlant, en passant par la criminalité d'acquisition. Un système de surveillance vidéo doit être non seulement préventif contre les attaques et les cambriolages, ainsi que les vols et les escroqueries, mais également être en mesure de conserver des preuves en cas de délit.



EN INTÉRIEUR

Dans la boutique elle-même, on assure une surveillance de toute la surface en répartissant les caméras de telle manière à ce que les angles morts soient, dès le départ, exclus. Étant donné qu'en intérieur on n'est soumis à aucune exigence particulière (intempéries et vandalisme), les caméras classiques Boxed peuvent suffire. Sur demande, on peut cependant installer des dômes Fixed que l'on remarque moins en raison de leurs dimensions compactes. Des objectifs à distance focale variable garantissent une installation flexible. On installe ici aussi des caméras pour contrôler la livraison des marchandises et l'entrepôt.

Les caméras à fonction jour/nuit, installées à l'extérieur, servent à la prévention contre les cambriolages. Elles sont montées dans un boîtier de protection IP66 et donc protégées efficacement contre les intempéries. Comme alternative, on peut choisir un modèle Plug & Play dans un boîtier pare-balles qui est, de plus, équipé d'un éclairage IR intégré. Celui-ci est particulièrement bien adapté quand on ne dispose que de très peu de lumière et si l'installation de spots externes se révèle trop difficile. En raison de la distance relativement grande que les caméras doivent couvrir, on utilise ici des modèles ayant une très bonne résolution, même

dans le domaine des mégapixels, afin de filmer également, avec une grande netteté, ce qui se passe à l'autre bout du bâtiment. Les signaux vidéo des caméras en extérieur ne sont enregistrés de nuit que lorsqu'un mouvement est détecté afin de maintenir les besoins en mémoire à un minimum. Dans l'entrepôt également, l'enregistrement ne se fait qu'en cas de mouvement ou lors d'un événement, par exemple quand on ouvre la porte. En intérieur, l'enregistrement se fait en continu pendant les heures d'ouverture afin de documenter les délits ou les cas d'escroqueries et pouvoir, le cas échéant, présenter les preuves correspondantes.



Un achat mémorable

RAPPORT DE PROJET systèmes complets eneo en place dans plus de soixante filiales des drogueries Müller



L'histoire des drogueries Müller semble être la version souabe du rêve américain : ce qui a commencé le 15 mars 1953 sous la forme d'un salon de coiffure pour messieurs, dans la localité bavaroise d'Unterfahlheim près d'Ulm, est aujourd'hui une des principales chaînes de drogueries avec des magasins en Allemagne, en Autriche, en Suisse, en Hongrie, en Croatie, en Slovénie et en Espagne. Pour en arriver là, le fondateur de la société, Erwin Müller, a bouleversé la branche entière avec son concept à l'époque révolutionnaire de drogueries self-service. Il est entré dans les annales sous le nom du « rebelle d'Ulm » quand il a osé, en 1967, ouvrir ses filiales le lundi, bravant les règles de la corporation des coiffeurs. Que celle-ci l'ait exclu de ses rangs pour cette raison intéressa visiblement peu Erwin Müller car, dès l'année suivante, il posait la première pierre pour fonder les magasins Müller, tels que nous les connaissons aujourd'hui, avec le premier salon de coiffure et vente intégrée de produits de droguerie. Le succès a donné raison à Erwin Müller : dans toute l'Europe, ce sont maintenant presque 24 000 personnes qui travaillent dans

plus de 600 filiales. Et les drogueries Müller continuent de s'implanter: environ 50 nouvelles filiales sont ouvertes chaque année avec un assortiment de produits qui comprend, par exemple, des CD, des jouets et de la papeterie et qui se détache ainsi nettement de la concurrence – Cette offre diversifiée de produits permet de faire des achats mémorables dans une atmosphère agréable et à des prix qui, si l'on en croit le slogan de Müller, n'ont pas à redouter la comparaison : « Vous devriez comparer nos prix. »

Grâce à la surveillance vidéo d'eneo, aujourd'hui installée dans plus de soixante filiales des drogueries Müller, ces prix restent bas. En effet, les différences d'inventaire constituent un problème croissant dans le commerce au détail qui – sans prévention efficace – peuvent faire monter les prix. C'est pourquoi le mot d'ordre est de protéger le client honnête. Dans les drogueries Müller, l'installations de ces systèmes vidéo respectent les plus strictes directives de protection des données. Ces dernières doivent être remplies méticuleusement à l'aide d'une check-list détaillée et confirmées par la signature de l'en-

Astuce technique

Privacy Zone, zone d'intimité

Privacy Zone

Aujourd'hui, la protection de l'intimité est tout aussi importante que la protection des biens quand il s'agit d'installations de surveillance vidéo. Dans ce but, nous avons développé la fonction Privacy Zone ou Privacy Masking qui rend certaines zones du champ de la caméra non identifiables, comme par exemple la fenêtre d'une maison ou, dans le cas des distributeurs de billets, le code secret afin de cacher sa saisie aux vues du personnel de surveillance. Si l'on ne dissimulait pas ces zones, le personnel de surveillance pourrait espionner les gens et violer leur intimité, ce qui pourrait avoir des conséquences juridiques pour l'entreprise responsable.

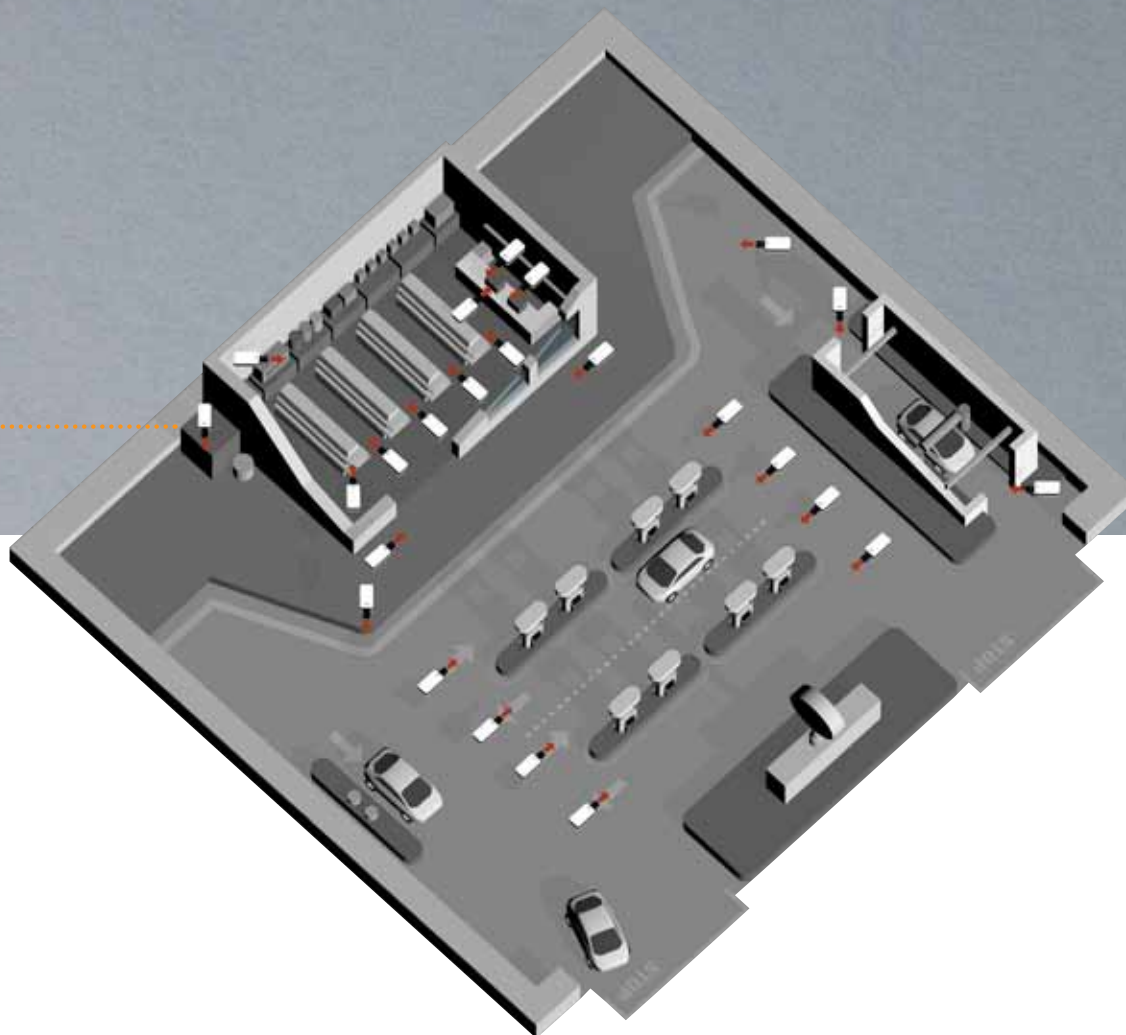
entreprise installatrice responsable. Pourquoi les drogues Müller ont-elles choisi eneo ? « Sur le conseil de notre entreprise installatrice, nous avons effectué, dans une de nos filiales, un test de trois semaines qui s'est avéré une grande réussite » explique Marion Messner, directeur du Müller Sicherheitsdienst Ulm MSDU (Service de sécurité Müller d'Ulm). « C'est ainsi que, grâce à la bonne qualité des images, un taux d'enregistrement plus faible suffisait, par rapport à l'autre modèle d'enregistrement que nous avons parallèlement en service avec 25 images par seconde. Étant donné que nous voulions maintenir les besoins de la capacité mémoire assez bas, la décision a vite été prise. Le rapport qualité/ prix nous a de plus convaincus – il n'est pas négligeable quand on installe un grand nombre de caméras dans chaque filiale. » Jusqu'à présent, Mario Messner n'a jamais regretté sa décision, au contraire : « Nous avons aujourd'hui un grand nombre de caméras, de dômes et d'enregistreurs eneo qui fonctionnent dans plus de soixante filiales – ils sont plusieurs centaines. Le taux de panne est tellement faible qu'il est négligeable. Ces appareils sont absolument fiables. »



L'écran de l'ordinateur portable a été caché, toutes les autres zones de l'image sont représentées inchangées.

Les stations services

SOLUTIONS POUR STATIONS SERVICES En ce qui concerne les pompes à essence, toute l'attention se concentre sur la reconnaissance des plaques d'immatriculation et sur la surveillance du magasin



LES CAMÉRAS DE DÉTECTION

Une haute résolution de la caméra n'est pas toujours nécessaire. Pour détecter, par exemple, s'il y a un mouvement ou non, comme dans cette zone peu fréquentée, on peut alors utiliser des caméras moins coûteuses équipées d'une résolution VGA par exemple.

En raison des prix élevés de l'essence, monsieur tout-le-monde est tenté peut-être de faire un plein « gratuit », c'est à dire de s'en aller tout simplement payant son journal mais pas le carburant. Mais le vol d'essence n'est pas, et de loin, le seul problème auquel les propriétaires de stations services se trouvent confrontés. Un grand nombre d'elles sont aujourd'hui également des superettes et sont donc soumises aux mêmes exigences de sécurisation de la zone de vente que le commerce au détail. En raison des longs horaires d'ouverture jusque tard dans la nuit, les attaques à main armée ne sont pas rares, même si les chiffres sont ici en retrait. Les propriétaires de stations service doivent compter en moyenne avec environ six pour cent de différence lors de l'inventaire, ce qui, dans le cas d'une station importante, peut aller jusqu'à une somme aux alentours de 50 000 euros par an. Ce montant

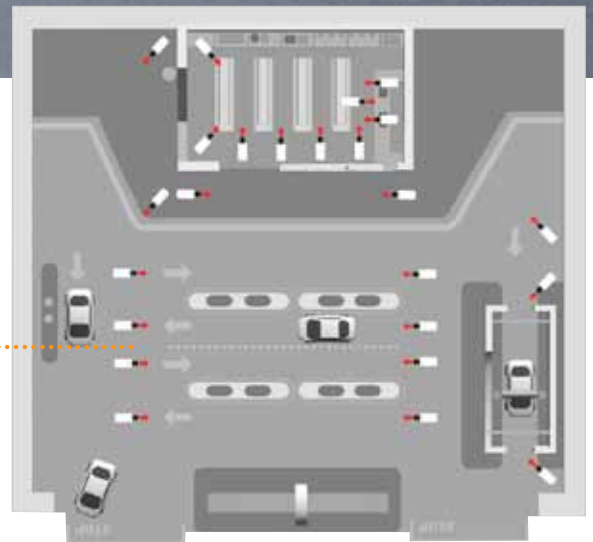


LES POMPES À ESSENCE

En ce qui concerne les pompes à essence, toute l'attention se concentre sur les plaques d'immatriculation. On a donc ici besoin de caméras ayant une haute résolution, et pouvant rendre avec la plus grande netteté même les moindres détails, afin de pouvoir se concentrer sur des parties importantes de l'image à l'aide d'un zoom numérique par exemple. La surveillance de la station de lavage sert à la conservation des preuves en cas de détériorations volontaires ou non, par exemple en cas d'inattention lors de l'entrée ou de la sortie du véhicule. Des caméras sont placées directement devant le bâtiment afin de surveiller l'entrée et le comptoir de nuit, d'autres caméras sont montées dans la partie extérieure pour une meilleure sécurité de l'ensemble du site.

peut être considérablement réduit grâce à l'utilisation d'une solution de surveillance vidéo professionnelle, si bien que celle-ci serait amortie au bout d'un an.

Toutes les caméras en extérieur sont montées dans des boîtiers de catégorie IP66 leur permettant de faire face aux intempéries tout au long de l'année. On peut aussi choisir des caméras dans des boîtiers pare-balles particulièrement faciles à installer grâce à leur concept plug&play et qui présentent également d'autres avantages comme l'éclairage IR intégré par exemple. Dans la partie magasin de la station service, on utilise des caméras Boxed et des objectifs à distance focale



variable qui surveillent les rayonnages et aussi tout particulièrement le secteur devant et derrière la caisse.

Les enregistrements des différentes images vidéo peuvent être réalisés de manière très variable, en fonction des demandes individuelles. Il est non seulement possible d'effectuer un enregistrement permanent ou commandé par minuterie, mais aussi un enregistrement déclenché par l'opération de pompage elle-même. Le système utilisé est connecté soit à la solution logicielle Zelaris, par une interface OPC, soit à la solution de surveillance vidéo, par le biais d'un magnétoscope numérique.



INDICE DE PROTECTION IP

Protection effective contre toutes les intempéries – qu'est-ce que cela signifie concrètement ? Les appareils électriques, dont font également partie les caméras, sont répartis en codes IP selon leurs critères d'adaptation aux conditions d'environnement. Le sigle IP signifie « International Protection ». Ces lettres, IP, sont suivies d'un nombre à deux chiffres. Le premier chiffre indique le degré de protection d'un boîtier par rapport aux contacts et aux corps étrangers et le second chiffre le degré de protection à l'humidité. Les caméras marquées IP68 sont intégralement imperméables à la poussière et sont protégées contre les immersions prolongées dans l'eau.

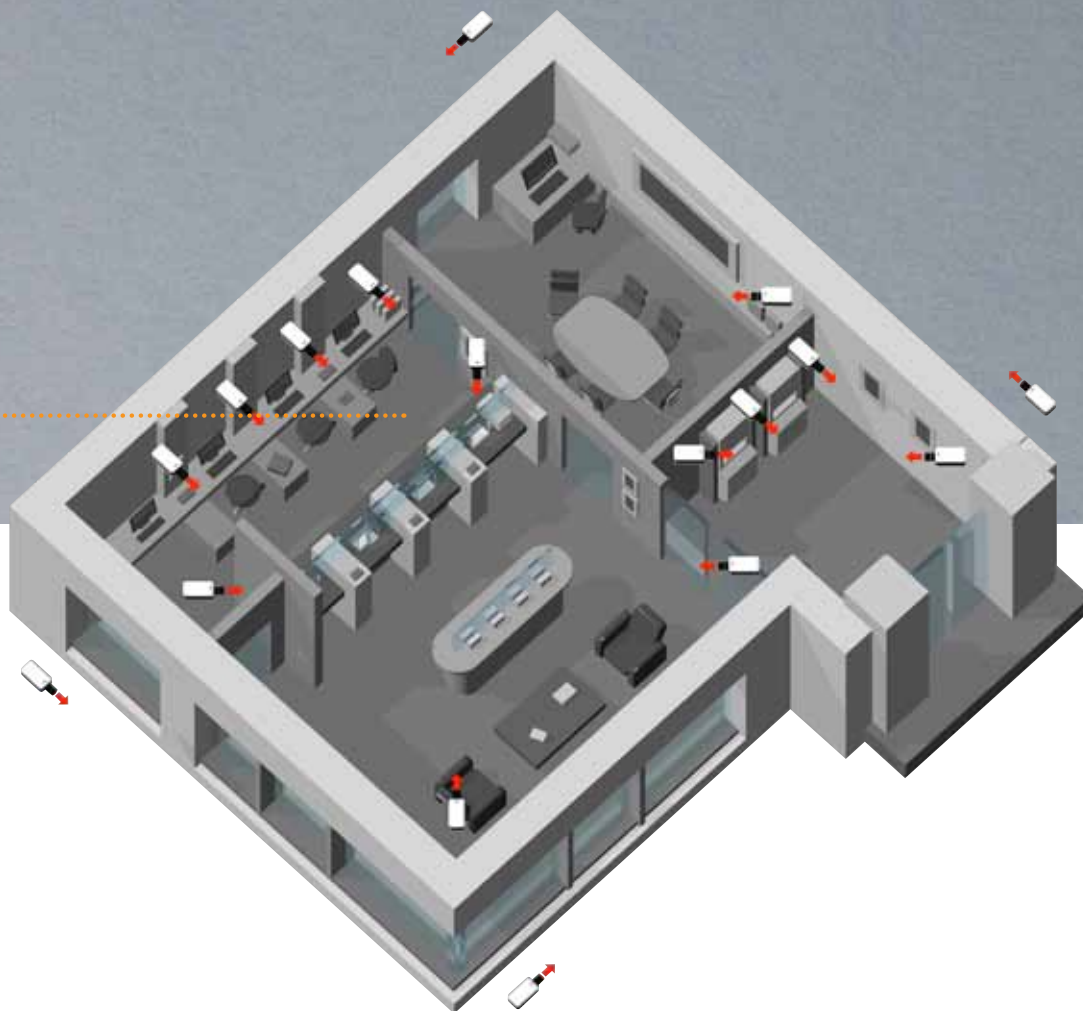
Astuce technique

Indice de protection IP

| CHIFFRE | PROTECTION CONTRE LES CONTACTS | PROTECTION CONTRE LES CORPS ÉTRANGERS |
|---------|--|--|
| 0 | pas de protection | pas de protection |
| 1 | Protection contre les grandes surfaces du corps (diamètre 50 mm) | grands corps étrangers (diamètre à partir de 50 mm) |
| 2 | Protection des doigts (diamètre 12 mm) | corps étrangers de taille moyenne (diamètre à partir de 12,5 mm, longueur jusqu'à 80 mm) |
| 3 | Outils et câbles (diamètre de 2,5 mm) | corps étrangers de petite taille (diamètre à partir de 2,5 mm) |
| 4 | Outils et câbles (diamètre de 1 mm) | corps étrangers granuleux (diamètre à partir d'1 mm) |
| 5 | Protection des câbles (comme IP 4) Protection de la poussière | Accumulation de poussières |
| 6 | Protection des câbles (comme IP 4) Hermétique à la poussière | pas d'infiltration de poussière |
| CHIFFRE | PROTECTION CONTRE L'EAU | |
| 0 | pas de protection | |
| 1 | Protection contre les gouttes d'eau verticales | |
| 2 | Protection contre les gouttes d'eau obliques (jusqu'à 15°) | |
| 3 | Protection contre les jets d'eau allant jusqu'à 60° par rapport à la verticale | |
| 4 | Protection contre tous les jets d'eau | |
| 5 | Protection contre les jets d'eau (gicleur) quel que soit l'angle | |
| 6 | Protection contre les jets d'eau puissants (inondations) | |
| 7 | Protection contre l'immersion provisoire | |
| 8 | Protection contre l'immersion prolongée | |

Les banques

LES SOLUTIONS POUR LE SECTEUR DE LA FINANCE La surveillance vidéo est clairement réglementée par l'association des organismes professionnels (directives VBG)



À L'INTÉRIEUR

À l'intérieur, l'ensemble des guichets est surveillé. Pour un supplément de sécurité, quatre autres caméras surveillent l'ensemble des files d'attente. La caméra placée dans la salle de conférence attenante n'est pas indispensable et, pour des raisons de discrétion, il est possible de renoncer à son installation.

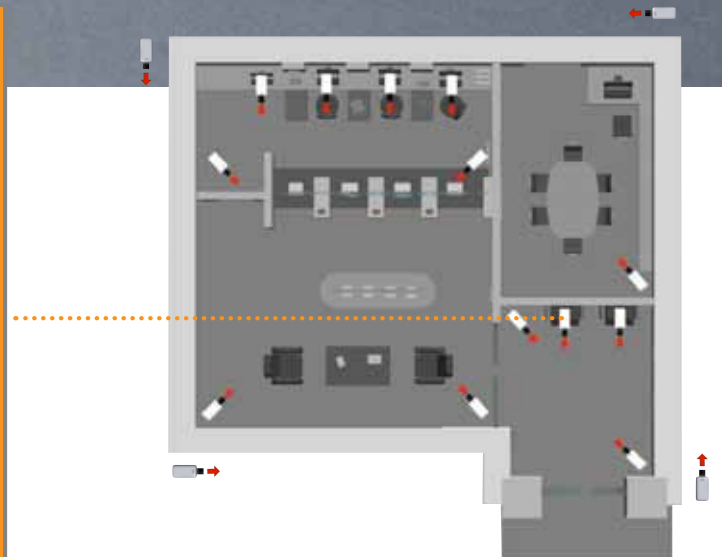
Il va de soi que les exigences posées aux surveillances vidéo dans les banques sont particulièrement hautes. Aujourd'hui, on utilise une technique de surveillance vidéo non seulement pour prévoir les attaques à main armée, le vandalisme et les cambriolages qui ont lieu en général de nuit ou pendant le week-end, quand le personnel n'est pas sur place, mais aussi pour empêcher les manipulations sur les distributeurs de billets.

La mise en place d'un « système visuel de surveillance des locaux », dans les instituts bancaires qui reçoivent et distribuent des billets de banque, est clairement réglementée par les directives de l'association des organismes professionnels (VBG). Ces directives ne réglementent pas seulement le fait qu'il faille installer une surveillance vidéo mais



LES DISTRIBUTEURS DE BILLETS

Dans ce domaine, notre attention s'est particulièrement concentrée sur la zone d'entrée où se trouvent les distributeurs de billets. Ces dernières années, les manipulations ont augmenté dans ce secteur, et c'est pourquoi les directives des organismes professionnels recommandent de poursuivre particulièrement la surveillance du foyer. C'est là que les dévaliseurs de banques mettent et retirent éventuellement leurs masques, d'où la possibilité de leur identification. Les distributeurs sont surveillés des deux côtés afin de pouvoir démasquer immédiatement toute personne effectuant des manipulations illégales mais aussi pour donner aux clients un sentiment de sécurité.



aussi les exigences minimum que sa technique doit remplir. On ne pourrait exposer ici ces exigences en détails car elles vont de l'angle de la caméra, à la durée de l'enregistrement en passant par la résolution. L'ensemble des caméras utilisées doit être certifié conforme à ces directives. À l'extérieur, la sécurité est assurée par des caméras à haute résolution, protégées des intempéries par des boîtiers adéquats et qui ont tous les côtés du bâtiment dans leur champ de vision. L'utilisation des caméras plug&play dans des boîtiers pare-balles évite efficacement le sabotage, étant donné que le câblage caché rend toute manipulation (par exemple

arrachement d'un câble) nettement plus difficile, voire impossible.

En raison de la sensibilité de l'emplacement d'utilisation, nous vous recommandons de monter des caméras ayant une haute résolution, si possible dans le domaine du mégapixel. Elles pourront rendre avec la plus grande netteté même les plus petits détails. Le logiciel Zelarix, certifié DGUV (assurance accident des organismes professionnels allemands) et déjà utilisé par la Commerzbank pour la surveillance centralisée de l'ensemble de son réseau de filiales à Francfort sur le Main, est optimal pour gérer les signaux vidéo.

La Commerzbank

RAPPORT DE PROJET La tour de la Commerzbank à Francfort : Le logiciel de gestion vidéo permet de garder un œil sur les pannes et les sabotages – 2400 caméras sont installées



L'architecture audacieuse de la tour de la Commerzbank à Francfort fascine de nombreux visiteurs. Mais, derrière sa façade de miroirs, c'est une solution logicielle complexe, réalisée pour la centrale de la Commerzbank par Systemhaus Heer GmbH de Francfort, à l'aide du programme Zelaris d'eneo, qui assure la sécurité nécessaire du réseau de filiales. L'application système comprend l'affichage des alarmes sur le poste de commande central, l'enregistrement des images d'alarme, quel que soit le fabricant, ainsi que le contrôle du fonctionnement piloté par minuterie et la surveillance anti-sabotage effectuée avec la comparaison des images de référence. Le paquet de logiciels nécessaires est constitué du programme de gestion vidéo Zelaris d'eneo, du système de gestion PVis et de la gestion étendue des dangers PVis.

Grâce à l'utilisation de Zelaris qui ne dépend d'aucun fabricant, on peut continuer à utiliser les systèmes de surveillance déjà en place sans autres nouveaux investissements onéreux. Le système offre une grande sécurité d'investissement grâce aux traitements des systèmes vidéo analogues. De plus, en réseau, il permet d'intégrer à tout moment d'autres systèmes de surveillance vidéo. En tant que solution client/serveur de base,

ce système est donc aménageable et, de plus, adapté à être utilisé dans les grandes installations de surveillance. Pour la centrale de la Commerzbank, il fallait remplir les critères et les exigences suivants : surveillance des pannes et des sabotages des caméras de surveillance installées dans les 800 filiales de la Commerzbank ainsi que la mise en route et l'enregistrement des images actuelles en cas d'attaque à main armée.

Le raccordement des caméras externes, installées dans plus de 800 filiales réparties dans toute l'Allemagne, se fait directement par réseau ou par la mémoire d'images installée dans chaque filiale. La surveillance des pannes et des sabotages est faite au moyen d'une comparaison pilotée par minuterie avec des images de référence dans la commande centrale de la tour de la Commerzbank. Pour cela, une image de chaque caméra externe est initialisée soit par cycle, ou selon un horaire défini. Celle-ci est alors comparée à une image de référence enregistrée auparavant et évaluée au moyen de paramètres réglables.

En tout, ce sont plus de 120 caméras qui sont en place dans la tour, auxquelles s'ajoutent 70 caméras et 15 systèmes à bascule/inclinables installés dans le bureau d'échanges proche (rue Mainzer Straße) dans lequel des monnaies étrangères d'une valeur de 300 à 500 millions d'euros sont traitées chaque jour. Gerhard Reinhardt,



responsable de la sécurité centrale et de l'organisation des filiales : « Étant donné qu'il n'y a pas d'enregistrement, nous utilisons le logiciel Zelaris, basé sur le plan général, pour la comparaison des images des caméras. Dans le cadre de ce projet, 800 filiales, avec au moins trois caméras dans chacune d'entre elles, sont alors connectées au système si bien, qu'en fin de compte, ce sont plus de 2400 caméras qui seront en marche. » Les systèmes d'alarme, mis en place dans les filiales, peuvent être reliés à la commande centrale grâce au serveur OPC. Une représentation automatique du plan général, avec la localisation des caméras en marche, ainsi qu'une connexion simultanée de l'image dans la centrale de commande, servent à évaluer une situation d'alarme manifeste. Toutes les images affichées, ainsi que les images de contrôle de la surveillance anti-sabotage, sont, de plus, enregistrées dans la centrale de commande.

« Avec cet objectif, nous avons mis en place un réseau propre à la Commerzbank et les 18 premières agences ont déjà été connectées avec succès. Pendant que nous utilisons des PVis pour la transmission, Zelaris assume la gestion vidéo et le marquage des caméras sur le plan général. On peut ainsi effectuer régulièrement une comparaison automatique d'images, ce qui, sans ce système, prendrait plusieurs mois à contrôler toutes les caméras. Ce système

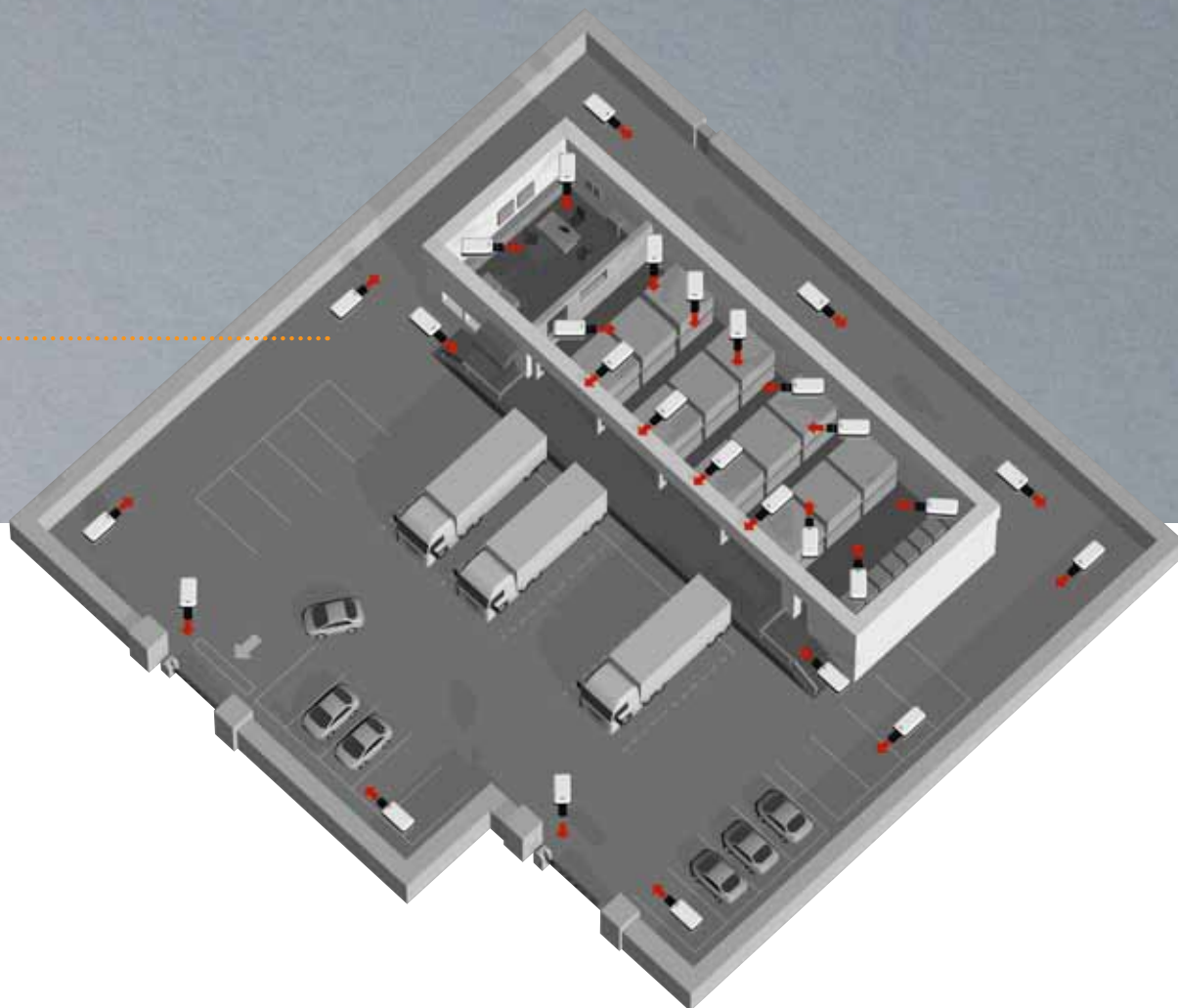
constitue à nos yeux la solution idéale, étant donné qu'il peut être complété, progressivement et indépendamment du fabricant – il grandit donc quasiment avec nous » explique M. Reinhardt.

De plus, on peut définir pour tous les messages les textes de mesures et les formulaires qui devront être traités en cas d'alarme. Toutes les alarmes déclenchées sont enregistrées dans l'historique et peuvent être initialisées avec les images correspondantes. Le contrôle mensuel anti-sabotage, conformément aux UVV (directives des organismes professionnels), se fait automatiquement – on peut donc ainsi réduire, dès maintenant, la signalisation de fausses alertes coûteuses aux postes de police locaux. Tous les résultats peuvent être consultés et vérifiés à tout moment, grâce à l'enregistrement au poste de commande centrale.

Le paramétrage de la surveillance anti-sabotage est facilement définissable par le contenu de l'image. Pour cela, on définit les angles et les éléments fixes de l'image que l'on peut vérifier grâce à un test. La surveillance anti-sabotage est alors mise en marche et elle fonctionne entièrement automatiquement. Le contrôle se fait selon un horaire défini ou par plan cyclique et signale tout sabotage, comme par exemple le dérèglement de la netteté, le manque d'image ou le fait de couvrir ou d'incliner la caméra.

La logistique

SOLUTIONS POUR LES ENTREPRISES DE TRANSPORT Dans le cas des entreprises de logistique, le défi réside dans la dimension du site



LES CAMÉRAS DÔMES

En alternative des caméras présentées ici, on peut également utiliser des dômes PTZ qui justifient en général leur prix plus élevé par leur fonction de zoom et leur module de caméra mobile et qui assurent ainsi une plus grande flexibilité lors de la surveillance vidéo.

Partout où des marchandises de valeur sont entreposées et transportées, les voleurs ne sont pas loin, surtout sur le parking d'une entreprise de transport qui semble mal gardé. Mais le danger est encore plus grand dans le domaine des transports internationaux lorsque que l'on a à faire, par exemple, à des frets aériens vers les États-Unis d'Amérique. Même une entreprise établie en Allemagne peut alors se retrouver dans la ligne de mire du terrorisme international. Mais d'autres motifs bien plus banals, comme les primes d'assurances, plaident en faveur de la mise en place d'une technique vidéo professionnelle. Ces primes sont nettement moins élevées si on adopte un système de sécurité. On peut, de plus, démentir plus facilement les accusations concernant les dégâts dus au transport quand on peut prouver, à l'aide des images vidéo, qu'une cargaison était déjà endommagée lors de son



LES PROJECTEURS EXTERNES

En raison de la dimension du terrain à surveiller, il est recommandé de compléter les caméras en extérieur avec des projecteurs externes. La lumière blanche de ces projecteurs plonge les environs dans un éclairage intense et a un effet des plus dissuasifs. Cependant, ils ne peuvent être utilisés que s'ils n'occasionnent aucune gêne pour les habitants du voisinage. Une alternative serait d'installer des projecteurs IR plus discrets dont la lumière est quasiment invisible. Ces projecteurs s'allument en règle générale automatiquement dès que la luminosité baisse, grâce à un interrupteur commandé par capteur.

arrivée ou que les détériorations sont apparues lors du transbordement. Les exigences posées aux entreprises de logistique et de transport augmentent et deviennent de plus en plus complexes – au regard des quantités à livrer de plus en plus importantes. On peut également citer comme exemple la demande de dates de livraisons « juste à temps ».

Les points névralgiques sont, en règle générale, la surveillance des zones extérieures de sécurité et leurs entrées d'accès ainsi que les entrepôts de transbordement. Il faut alors veiller à une résolution particulièrement haute pour la surveillance des portes



d'accès, de manière à pouvoir identifier sans problème les plaques d'immatriculation. Même à l'intérieur des bâtiments, les caméras doivent être protégées par un boîtier. À cet effet, les caméras plug&play sont bien adaptées à la situation puisqu'elles sont montées dans des boîtiers pare-balles et assurent une bonne surveillance des entrepôts de transbordement mal éclairés grâce à leurs éclairages IR intégrés et leurs filtres IR commutables. Afin de pouvoir surveiller également les vastes terrains de l'entreprise et sans renforcer le personnel de sécurité, on dispose de fonctions d'analyses automatiques et d'une gestion intelligente des alertes qui n'informeront les gardiens qu'en cas d'alarme réelle.

Le centre fraîcheur

RAPPORT DE PROJET Des caméras dômes d'eneo assurent la sécurité du site des halles de Francfort



Dans le Centre fraîcheur de Francfort, 130 commerçants font traverser 440 000 tonnes de marchandises par ces halles pour approvisionner jusqu'à 5 millions de consommateurs dans la région Rhin-Main. Heer GmbH a misé sur la technique d'eneo pour la surveillance de cet immense site. Le Centre fraîcheur de Francfort a été érigé lorsque les grandes halles de la ville ont été transformées pour abriter la banque centrale européenne. Une plateforme commerciale de 133 000 m² est alors apparue, hébergeant les commerçants en gros, les importateurs ainsi que les entreprises de transport et faisant honneur aux exigences les plus modernes en matière de technique et de logistique.

Tout comme les anciennes halles, il est adapté en première ligne aux revendeurs et aux grands consommateurs : plus de 130 commerçants de produits alimentaires en gros et d'importateurs approvisionnent en moyenne 3 000 clients (revendeurs en gros, gastronomie, cuisines industrielles, hôtellerie, commerce de l'alimentation) en fruits et légumes, en épicerie fines du monde entier, en produits bio, en volailles, en poissons, en viandes et en produits laitiers. Pour assurer la sécurité de cette immense surface qui s'étend tout autour de deux complexes de bâtiments de 300 mètres de long, l'entreprise exploitante FRIBERG mise sur la surveillance vidéo et a opté pour la technique d'eneo.

Les dômes et les caméras à forte sensibilité ISO et aux objectifs de 5 à 50 mm installés par Heer GmbH observent toute l'étendue de ce vaste site dont les zones d'accès, l'entrée des marchandises et les parkings environnants. Les dômes à haute résolution sont montés sur les pylônes et garantissent une documentation intégrale : qu'il s'agisse des entrées et des sorties, quand l'un des 1000 employés traverse le parking de la société, quand des clients veulent entrer sur la propriété gardée par une barrière ou quand les transporteurs viennent livrer des marchandises sur la rampe de chargement.

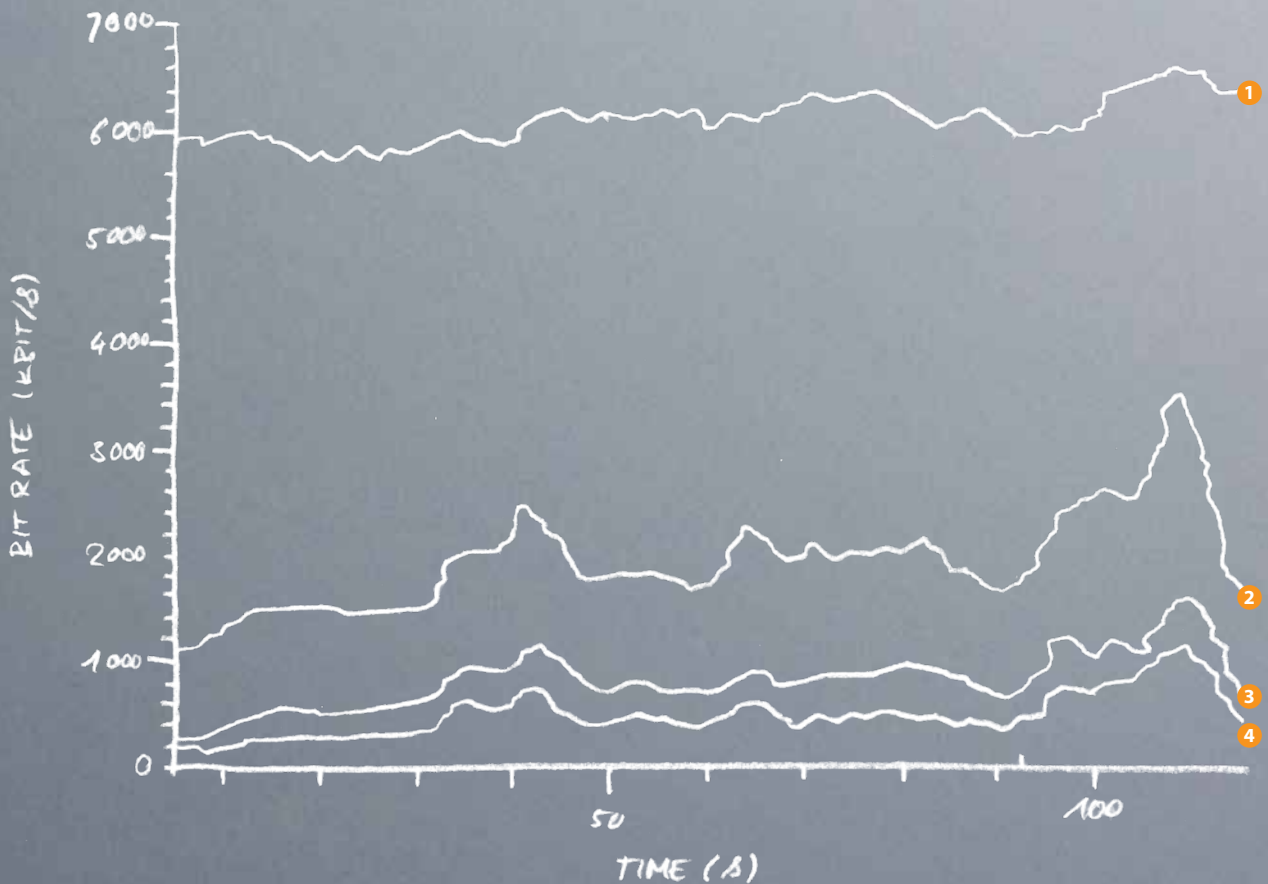
On a programmé des aires de sorties afin d'avoir toujours à l'œil les secteurs sensibles. Au besoin, on peut se concentrer parfaitement sur la plaque d'immatriculation pour identifier le véhicule. À l'extérieur, les dômes sont, de plus, montés dans des boîtiers dômes de 4,9" avec chauffage et aération intégrés. Lors de la mise en service du système, le service de sécurité a été surpris de constater que les zooms des dômes étaient capables de lire la date du dernier contrôle technique sur la plaque d'immatriculation d'un camion situé à 400m. C'est ainsi que le fondé de pouvoir de la société FRIMA, Guido Jahnke, en tire une conclusion positive : « La surveillance vidéo nous permet d'une part d'observer et d'analyser les différentes situations sur le site et d'autre part de pourvoir, en cas d'alarme, à une identification sûre avec documents à l'appui. »

Compression H.264

Lors de l'achat de produits réseau pour la surveillance vidéo, il faut veiller à ce que la technique dispose du procédé de compression H.264. Avec ce procédé H.264, on peut réduire les coûts de mémoire et de bande passante utilisée d'au moins 50 pour cent pour la même quantité de fichiers vidéo et la même qualité d'image par rapport aux autres procédés de compression.

Astuce technique

Procédé de compression



1 Motion JPG

2 MPEG-4 Part 2

No motion compensation

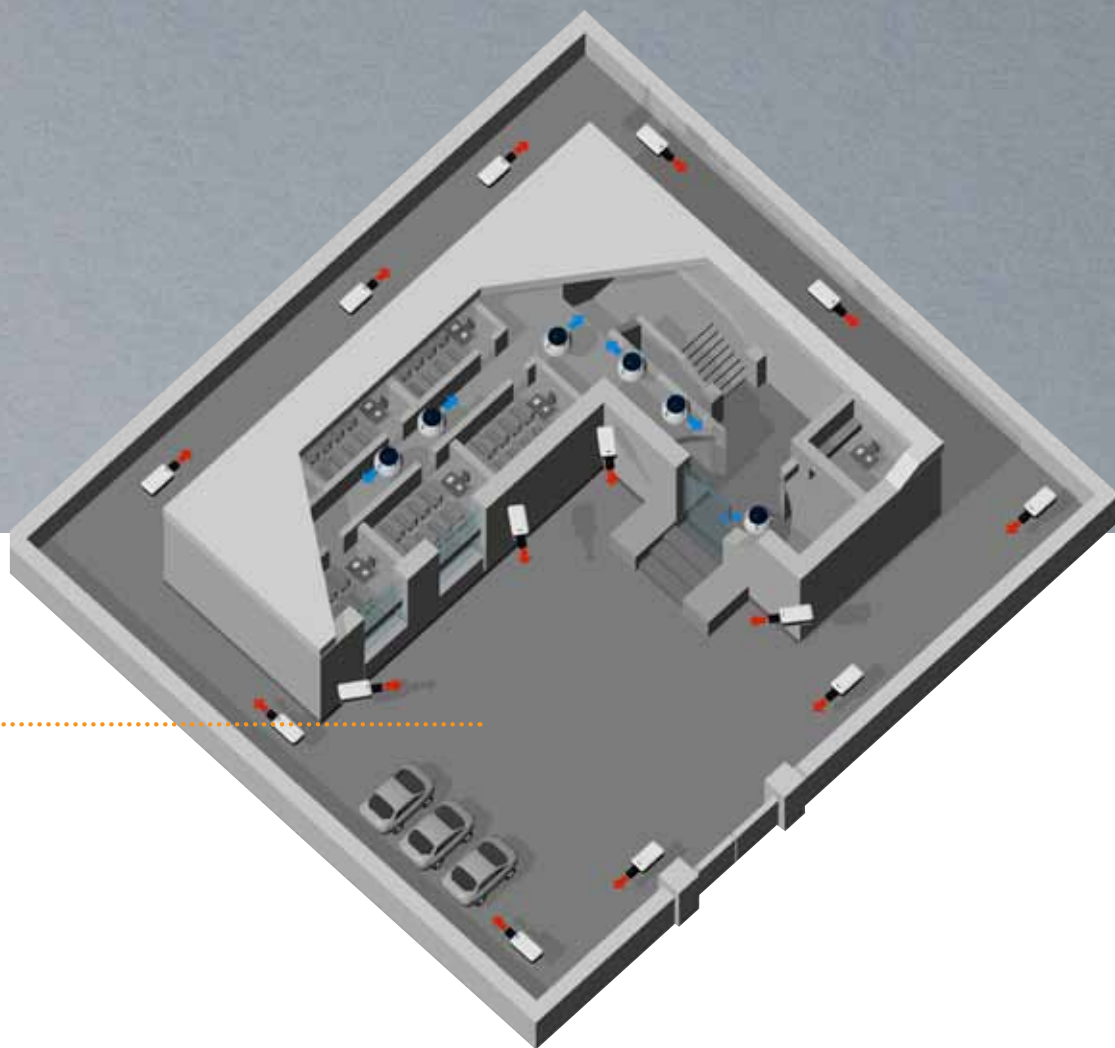
3 MPEG-4 Part 2

With motion compensation

4 H.264

Établissements scolaires

SOLUTIONS POUR LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES La technique de surveillance vidéo des établissements scolaires doit être montée hors d'atteinte ou alors être équipée d'une protection anti-vandalisme



À L'EXTÉRIEUR

Les points névralgiques de la zone extérieure doivent être définis individuellement. Si les vols de vélos, par exemple, sont à l'ordre du jour, on devra alors surveiller l'emplacement de stationnement correspondant. D'autres points sont le parking des enseignants, les entrées et la cour de récréation.

La surveillance vidéo dans les écoles est sujet à polémique et elle n'est pas facilement réalisable – étant donné qu'un grand nombre de questions sur la protection des données doit être pris en compte. Mais, si l'on observe uniquement les dégâts causés par le vandalisme dans les écoles, il est alors évident qu'il s'agit d'un sujet important. Rien que le district de Darmstadt-Dieburg dépense 120 000 euros chaque année pour remplacer les vitres de ses écoles qui ont été volontairement brisées. Mais le vol d'ordinateurs, de moniteurs et de projecteurs, ainsi que la violence entre élèves sont également à l'ordre du jour dans de nombreux établissements scolaires. Un grand nombre d'exemples a montré que la surveillance vidéo est très dissuasive: Le vandalisme et les vols ont disparu après l'installation de ces caméras.



PROTECTION ANTI-VANDALISME

Étant donné que les caméras placées à l'intérieur de l'école sont faciles d'accès (selon la hauteur du plafond), on utilise ici des caméras dômes qui sont bien protégées contre les attaques de vandalisme et résistent même aux coups violents sans être endommagées. Selon les exigences, on peut choisir entre les modèles à haute résolution ou les versions à résolution PAL. Ici, la surveillance se concentre sur les couloirs et les zones d'entrées afin que les cours se déroulent en toute tranquillité dans les salles de classe, sans que l'on ait le sentiment d'être observé.



À l'extérieur, des caméras à haute résolution ont été installées, dans un design de type Boxed classique, protégées contre les intempéries par un boîtier. On peut également opter pour nos caméras protégées dans des boîtiers pare-balles. Les caméras sont montées en hauteur sur le bâtiment, leur donnant ainsi une bonne vue d'ensemble, tout en les rendant inaccessibles. Qui craint cependant que ces caméras puissent être victimes d'actes de vandalisme peut préférer les modèles de nos caméras dômes, assurant une protection optimale et non seulement contre les intempéries. Celles-ci sont disponibles en dômes Fixed ou, si l'on souhaite une plus grande flexibilité, en dômes PTZ.

S'il y a beaucoup d'allers et venues dans la cour et dans les couloirs (peu avant le début des cours par exemple ou pendant la récréation), l'enregistrement est alors permanent. Pendant les heures de classe, l'activité diminue nettement, si bien que l'on peut choisir un mode d'enregistrement qui ne démarre qu'après avoir détecté des mouvements. Étant donné qu'à la fin des cours, on constate une présence très faible, voire nulle, dans la cour et dans les couloirs, on peut alors passer à une surveillance commandée par mouvements, ce qui réduit les besoins en mémoire. Ce passage ne se fait pas manuellement mais bien sûr automatiquement, conformément à une plage horaire définie.

Le collège-lycée Nell-Breuning

RAPPORT DE PROJET Le collège et lycée Nell Breuning de Rödermark ne laisse aucune chance aux voleurs de vélos

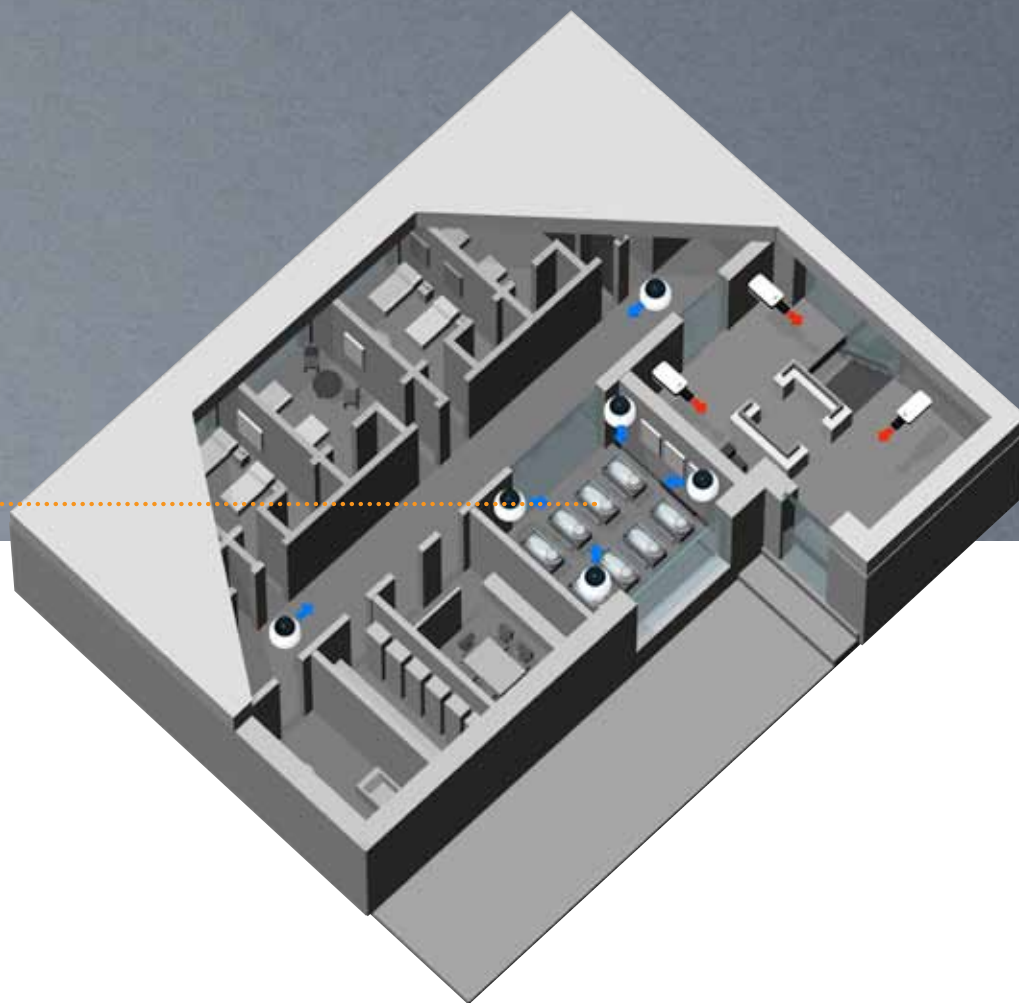


Les élèves qui laissent le matin leurs vélos dans la cour du collège et lycée Nell Breuning à Rödermark n'ont pas à craindre d'être obligés de rentrer à pied après les cours. La surveillance vidéo s'est avérée être un moyen efficace pour lutter contre les délits de vandalisme fréquents ainsi que les vols. L'objectif était alors, d'une part de réduire les vols et les détériorations, d'autre part de souligner l'importance de l'aspect préventif de l'action souhaitée par la direction de l'établissement et les délégués des parents d'élèves. Au cours des dernières années, lorsque les vols de vélos et les actes de vandalisme ont augmenté, les plaintes des élèves et des parents se sont, elles aussi, accrues. La direction, les délégués de parents d'élèves et les représentants d'élèves, ainsi que l'association de l'établissement se sont vite mis d'accord sur la nécessité de réagir de manière offensive au problème et se sont décidés en faveur de la surveillance vidéo à caractère préventif. Après l'approbation de toutes les instances de l'école, le responsable de la protection des données de l'arrondissement d'Offenbach a rapidement donné son accord. Peu après, Securiton GmbH installait les composants eneo : cinq caméras jour/nuit en réseau, montées en hauteur – deux aux entrées et aux sorties principales du site de l'établis-

sement et trois autres réparties entre les deux grands parkings de vélos et le parking voitures de l'entrée principale – garantissent un enregistrement 24h/24 des signaux de mouvements qui peuvent être appelés jusqu'à deux semaines après leur enregistrement. Depuis que les caméras ont été installées, on a constaté une nette amélioration, déclare Jochen Zeller, le directeur de l'établissement. La situation s'est visiblement détendue et on a même pu prendre quelques coupables. En même temps, la tendance vers un établissement à problèmes a été freinée par cette diminution de vols et détériorations de vélos. Ce projet s'est révélé être un exemple positif, aussi bien par l'observation des directives de protection des données et de la sécurité publique ainsi que par la bonne collaboration entre la direction de l'établissement, les délégués de parents d'élèves et les représentants d'élèves, ayant tous un même objectif précis. Grâce à cette excellente coopération ainsi que celle de l'association de l'établissement, il n'y a eu aucune protestation contre cette nouveauté quasiment inimaginable quelques années auparavant, ne serait-ce que pour des raisons de protection des données. Aux dires du maire de Rödermark, Roland Kern, même la commune qui gère ces données n'y voit aucun problème.

Les hôpitaux

SOLUTIONS POUR HÔPITAUX Il y a de nombreuses raisons pour lesquelles une surveillance vidéo des hôpitaux est nécessaire. L'exemple présenté ici montre un service de maternité



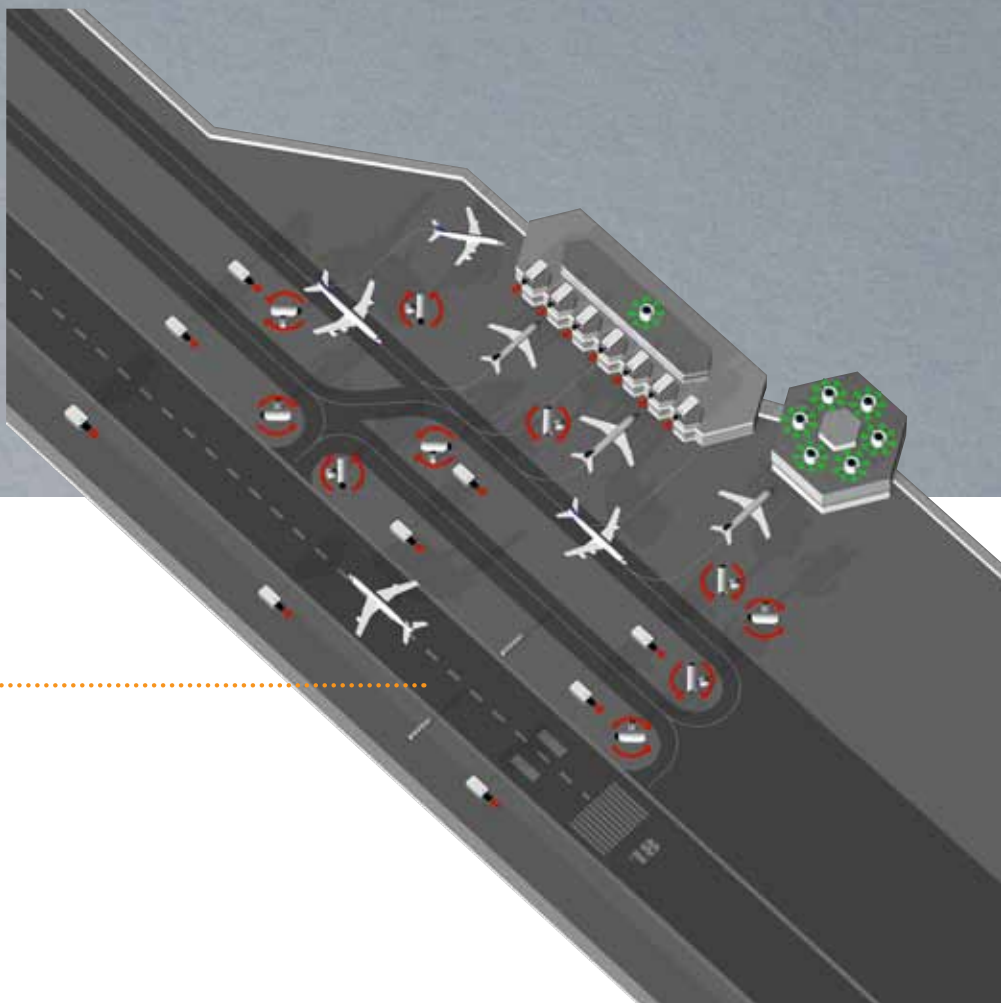
UNE SURVEILLANCE DISCRÈTE

L'exemple de solution présenté ici montre un service de maternité dans lequel le couloir, ainsi que la salle des nouveau-nés, sont surveillés par des dômes Fixed. Ces dômes Fixed sont des modèles jour/nuit qui – selon les besoins – disposent également d'éclairages IR intégrés si bien qu'ils peuvent enregistrer des images nettes même dans l'obscurité. On peut, de plus, recourir également à des variantes avec support audio.

La surveillance vidéo dans les hôpitaux fait l'objet d'une polémique semblable à celle concernant l'installation de cette même technique dans les établissements scolaires. Une chose est cependant sûre : les hôpitaux veulent donner un sentiment de sécurité et de sûreté et la technique vidéo peut y jouer un rôle non négligeable. Cela concerne tout particulièrement le service de maternité. L'objectif de cette mission est de donner ce sentiment de sécurité sans mettre en place une technique trop démonstrative. Pour cela, les dômes Fixed sont adéquats car ils peuvent être installés au plafond et sont quasiment invisibles grâce à leur construction partiellement plate. Étant donné qu'il n'y a pas de présence continue dans la cage d'escaliers, on peut se contenter ici de caméras de type Boxed. Celles-ci mettent cependant en garde : attention – cette zone de l'hôpital est sous surveillance.

Les aéroports

SOLUTIONS POUR LES AÉROPORTS Un aéroport est comme une petite ville, un grand nombre de solutions différentes peut être nécessaire pour la surveillance vidéo. Nous vous présentons ici l'exemple des pistes de décollage et d'atterrissage



LA SOLUTION IP AVEC ZELARIS

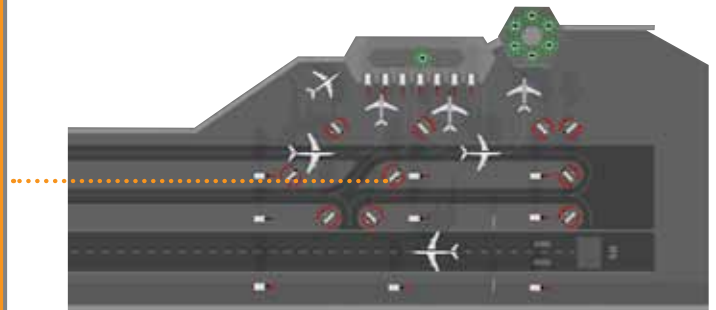
En raison de la taille du système de surveillance vidéo d'un aéroport, nous recommandons ici d'utiliser une solution basée sur IP avec le logiciel de gestion centrale des vidéos Zelaris qui, avec ses modules supplémentaires, peut jouer un rôle important dans l'analyse des scènes et qui n'attire l'attention de la sécurité de la navigation aérienne que sur les événements réellement critiques.

Un aéroport est trop complexe pour décrire ici un aperçu détaillé d'une solution de surveillance possible. Sa taille et son infrastructure ressemblent à celles d'une petite ville avec ses boutiques et ses restaurants mais aussi avec des zones spécifiques à un aéroport: par exemple le transport des bagages, la sécurité aérienne, les terminaux, l'enregistrement des passagers etc. En raison de leur très haute sensibilité, celles-ci nécessitent d'autres solutions individuelles, tout comme la solution présentée concernant les pistes de décollage et d'atterrissage. Cependant, eneo dispose également de produits et de solutions pour les autres parties de l'aéroport. Les pistes de décollage et d'atterrissage sont des points particulièrement critiques parce que tout problème dans ce domaine dérange le plan de vol dressé avec minutie et peut donc entraîner des coûts élevés pour la société d'exploitation de l'aéroport.



LES SYSTÈMES À BASCULE/INCLINABLES

Le système à bascule/inclinable VPT d'eneo, utilisé ici sur la piste de décollage et d'atterrissage, est un produit qui a du succès depuis de nombreuses années : plus de 50 000 systèmes VPT sont aujourd'hui en place dans le monde entier où ils remplissent leur devoir en toute fiabilité, qu'il vente, qu'il pleuve ou qu'il neige. On peut utiliser la tourelle avec un type de boîtier déjà en place ou alors en tant que système complet avec boîtier intégré – bien sûr avec des caméras IP. La vitesse de rotation horizontale est de 100° par seconde, en position inclinée la vitesse est de 50° par seconde.



C'est pourquoi, la sécurité aérienne doit toujours être en mesure de pouvoir observer minutieusement ces zones. On installe aux docks des dômes PTZ qui peuvent suivre les avions qui atterrissent et qui décollent, grâce à leurs modules de caméra mobiles. Sur les pistes de décollage et d'atterrissage, on utilise des caméras à haute résolution montées sur des têtes à bascule/inclinables qui peuvent suivre des objets très rapides grâce à leur technologie à grande vitesse. Les caméras, montées dans les boîtiers protégés selon IP66, sont équipées d'optiques de zoom motorisées qui se concentrent sur les mouvements non autorisés, par exemple de personnes, pour pouvoir donner au

personnel de surveillance la possibilité de cerner exactement le problème.

Les autres caméras qui ne sont pas installées sur des têtes à bascule/inclinables sont des caméras avec un champ de vision étendu qui surveillent l'ensemble des pistes de décollage et d'atterrissage ainsi que les docks. Elles sont équipées d'une haute résolution, d'objectifs Vari-Focal et, au besoin, de téléobjectifs ainsi que de fonctions telles que les filtres d'arrêt IR commutables et les Wide Dynamic Range. Quand, grâce à elles, la sécurité aérienne détecte quelque chose, elle peut alors contrôler l'incident en se reportant aux caméras installées sur têtes à bascule/inclinables.

Des stars de cinéma aux sports d'hiver

RAPPORT DE PROJET Les systèmes VPT d'eneo en service 24h/24 dans les Alpes



Les installations skiMovie de Skidata, skiline.cc et skiMovie permettent de tourner des vidéos de vacances d'un genre bien particulier : À ce jour, sur dix pistes en Autriche, les skieurs et les snowboarders peuvent, sur demande, se faire filmer automatiquement pendant leur descente. On peut ensuite télécharger le film ou l'envoyer comme lien à ses amis. Ça vous intéresse ? Rendez-vous alors tout simplement sur une station de ski avec skiMovie, inscrivez-vous à skiMovie, passez le tourniquet et godillez. Non seulement la durée exacte de la descente est mesurée mais, en plus, une vidéo est tournée avec le skieur dans le rôle principal. Celui-ci peut ensuite s'identifier sur son compte skiline.cc personnel et regarder tous ses skiMovies y compris ses temps en saisissant son numéro de forfait. C'est alors à chacun de décider s'il veut analyser la vidéo afin d'améliorer sa technique ou s'il veut juste la conserver comme un beau souvenir de vacances réussies.

En descente, souvent considérée comme la discipline reine des sports de montagne, les professionnels peuvent atteindre des vitesses allant jusqu'à 150 km/h. La plupart des utilisateurs des installations skiMovie n'iront probablement pas aussi vite mais des vitesses de plus de 100

km/h ne sont pas non plus rares – en fonction du goût du risque. Cela pose un réel défi à la technique en place car, si le tracking est trop lent, les caméras ne filment que le nuage de neige mais plus le skieur. En même temps, cette technique doit aussi être bien protégée des intempéries et des températures en-dessous de zéro afin de garantir un bon fonctionnement sans entretien. Effectivement, en pleine saison de sports d'hiver, des pannes peuvent engendrer des frais importants quand elles obligent à mettre l'installation hors service pour maintenance. Les systèmes à bascule/ inclinables d'eneo de type VPT-651 constituent le cœur de l'installation, non seulement pour leur champ de tournage illimité ou leur câblage dissimulé, mais aussi parce qu'ils atteignent des vitesses allant jusqu'à 100° par seconde ce qui permet ainsi le tracking grande vitesse. De hautes exigences ont été posées à ce tracking car le domaine de la dynamique va de très « agressif » à très lent, ce qui nécessite un échange de données continu avec l'ordinateur central sur le positionnement actuel et le positionnement idéal des deux axes PAN et TILT. Cet échange de données se fait toutes les 25 millisecondes. Un média-convertisseur traduit alors les signaux de commande RS-485 du VPT-651 en signaux IP. Ceux-ci sont transmis à l'ordinateur central indépen-

Astuce technique

Fonction jour/nuit

Jour/nuit

Même si vous n'y voyez pas à un mètre devant vous et que tous les chats sont gris, les modèles à fonction jour/nuit continuent, eux, de fournir des images nettes et contrastées. Ces caméras sont équipées d'un filtre IR commutable qui s'enclenche automatiquement dès que l'éclairage environnant baisse et que l'image s'assombrit.



Quand le jour se lève le matin ou que l'intensité de la lumière est suffisante, le filtre éteint la lumière à infrarouge et reprend l'enregistrement auquel l'œil humain est habitué, en couleurs.

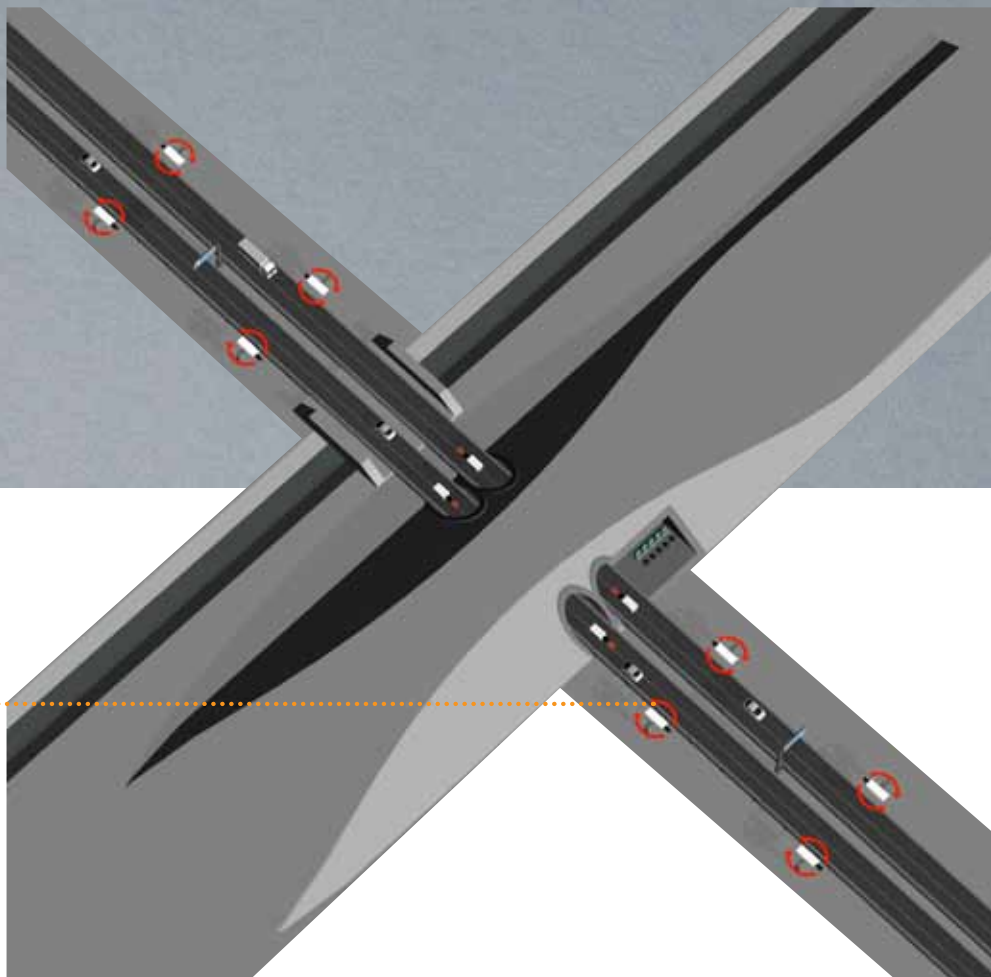


damment du flux vidéo de la caméra afin de garantir une performance aussi haute que possible. Le tracking automatique est réalisé par un système de gestion basé sur ordinateur qui a été exclusivement développé pour les installations skiMovie. Dans chaque installation skiMovie, un ou deux systèmes sont mis en moyenne en place. Franz Holzer, responsable de skiMovie chez Skidata, est convaincu de la qualité du système : « skiMovie permet de se remettre l'expérience du ski en mémoire après une super journée sur la piste. skiMovie est bien plus qu'une simple vidéo privée, c'est une forme de marketing créative entièrement nouvelle : c'est un beau souvenir pour les skieurs et cela apporte de nouveaux clients et de nouveaux sponsors pour les stations de ski. »

Avec les installations skiMovie, il n'y a pas que les sportifs qui y gagnent. Elles offrent aussi de nombreux avantages aux exploitants des stations de ski : ces clips vidéo rendent la station plus connue puisqu'ils font souvent le tour du monde grâce à YouTube, étant donné que les sportifs y chargent souvent leurs films. Par ailleurs, on peut également « alléger » certains remontes-pentes de manière ciblée en montant une installation skiMovie sur une piste un peu moins fréquentée.

Sur les autoroutes

SOLUTIONS POUR LES AUTOROUTES ET LES TUNNELS Les accidents dans les tunnels peuvent tourner à la catastrophe. C'est pourquoi les résultat aux tests de l'ADAC (club automobile allemand) peuvent être négatifs si le tunnel n'est pas sous surveillance vidéo continue



HAUTEUR DE L'INSTALLATION

Les caméras doivent être installées à environ cinq mètres de hauteur afin que la vue d'ensemble ne soit pas gênée quand le passage de camions augmente. La détection d'évènements est au cœur de la surveillance des tunnels, c'est pourquoi un écart d'environ 150 mètres entre les caméras est tout à fait suffisant pour l'observation.

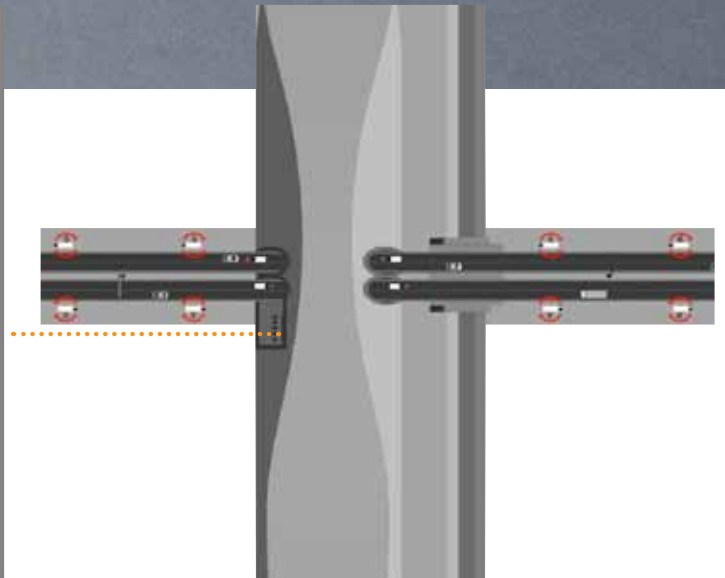
Même s'il est peu probable d'être victime d'un accident automobile dans un tunnel, le risque est cependant constamment présent, étant donné que tout accident peut avoir des conséquences beaucoup plus graves qu'à ciel ouvert en raison de l'étroitesse des lieux et du nombre limité d'issues de secours. C'est une des raisons pour lesquelles l'ADAC (club automobile allemand) teste régulièrement les tunnels dans toute l'Europe.

En tout, ce sont à peu près 300 tunnels, d'une longueur totale de 240 km environ, rien que sur le territoire allemand. Un critère de contrôle primordial est la présence ou non d'une surveillance vidéo dans le tunnel. Seule une surveillance ininterrompue du tunnel garantit, en cas d'accident, que toutes les mesures de sécurité soient immédiatement



CENTRALE DE COMMANDE

La surveillance des tunnels doit être connectée à une centrale de commande 24h/24 afin de pouvoir agir immédiatement en cas d'accident. Peu importe alors qu'elle soit située directement dans le tunnel, comme l'indique le schéma, ou sur un site plus éloigné. L'important est de pouvoir prendre immédiatement les mesures nécessaires en cas d'accident. Grâce à la possibilité d'incorporer également d'autres systèmes de gestion (de bâtiments) par le biais de l'interface OPC, la solution logicielle Zelaris dans sa version Control est ici particulièrement adaptée puisqu'elle a été développée pour ces grandes centrales de commande.



prises et que le personnel de surveillance puisse prendre les bonnes décisions adaptées à la situation. Quand on parle de « blooming et smear », c'est une bande claire d'une photo, provenant des parties surexposées de l'image. Celle-ci peut être par exemple provoquée par les projecteurs d'une voiture. C'est pourquoi, pour éviter ou minimiser cet effet, il faut veiller à ce que les fonctions correspondantes soient disponibles lors du choix de la caméra. Par ailleurs, ces caméras doivent avoir la fonction jour/nuit afin d'être capables de fournir des enregistrements utilisables, même lorsque l'éclairage est faible. Il est indispensable qu'elles disposent de boîtiers extérieurs avec câblages

cachés, car le sel et l'eau rejetés par les véhicules pourraient endommager le module de caméra et les câbles. On décidera sur place si les caméras doivent être montées ou non sur des têtes à bascules/inclinables, comme ci-dessus. Un des critères décisifs est, par exemple, de savoir si la caméra doit surveiller une seule ou plusieurs voies et donc savoir si l'installation requiert une plus grande flexibilité. En ce qui concerne les embranchements d'autoroute, il faut d'une manière générale monter des caméras mobiles, de préférence équipées en plus d'objectifs zoom motorisés afin de pouvoir aussi observer avec précision les événements éloignés, sans perdre en qualité.

Répression des bruits avec 3D-DNR

Astuce technique

Répression des bruits avec 3D-DNR

DNR est l'abréviation de Digital Noise Reduction qui sert à diminuer ce qu'on appelle le bruit des images. Pour comprendre cette fonction, il faut s'imaginer le fonctionnement de base d'une caméra lorsqu'elle capture une image. Lorsque la lumière atteint la puce de la caméra, les photodiodes la transforment en courant électrique. Plus la lumière est intense, plus il y a de courant. Il ne devrait donc rien se passer au niveau du capteur déclencheur dans l'obscurité totale. Cependant, les électrodes se mettent également en mouvement en raison de la chaleur et celle-ci s'intensifie en particulier lorsque l'appareil est longuement en service, en raison de la tension de base nécessaire pour faire fonctionner le capteur. Peu importe donc qu'il fasse grand jour ou nuit – il y a toujours un bruit de base. Quand il fait clair, la lumière qui agit sur les photodiodes est cependant si intense que les électrons, mis par la chaleur ou la tension de base, sont en nombre nettement inférieur et donc le bruit de base ne se remarque pas. Il en va bien autrement lors des prises de vue de nuit pendant lesquelles le nombre d'électrons, mis involontairement en mouvement, n'est plus vraiment inférieur à celui qui est déclenché par la lumière entrante. Les signaux et les bruits se mélangent entraînant une détérioration visible de la qualité de l'image. C'est justement pour ce genre d'enregistrement de nuit et dans des lieux mal éclairés que l'on a développé cette répression des bruits multidimensionnelle numérique 3D-DNR, qui ne réduit pas seulement le bruit des images mais aussi les erreurs dues aux mélanges des couleurs. Pour cela, la fonction 3D-DNR compare une image avec la suivante et élimine même les plus petits points qui ne sont pas présents sur l'image originale.



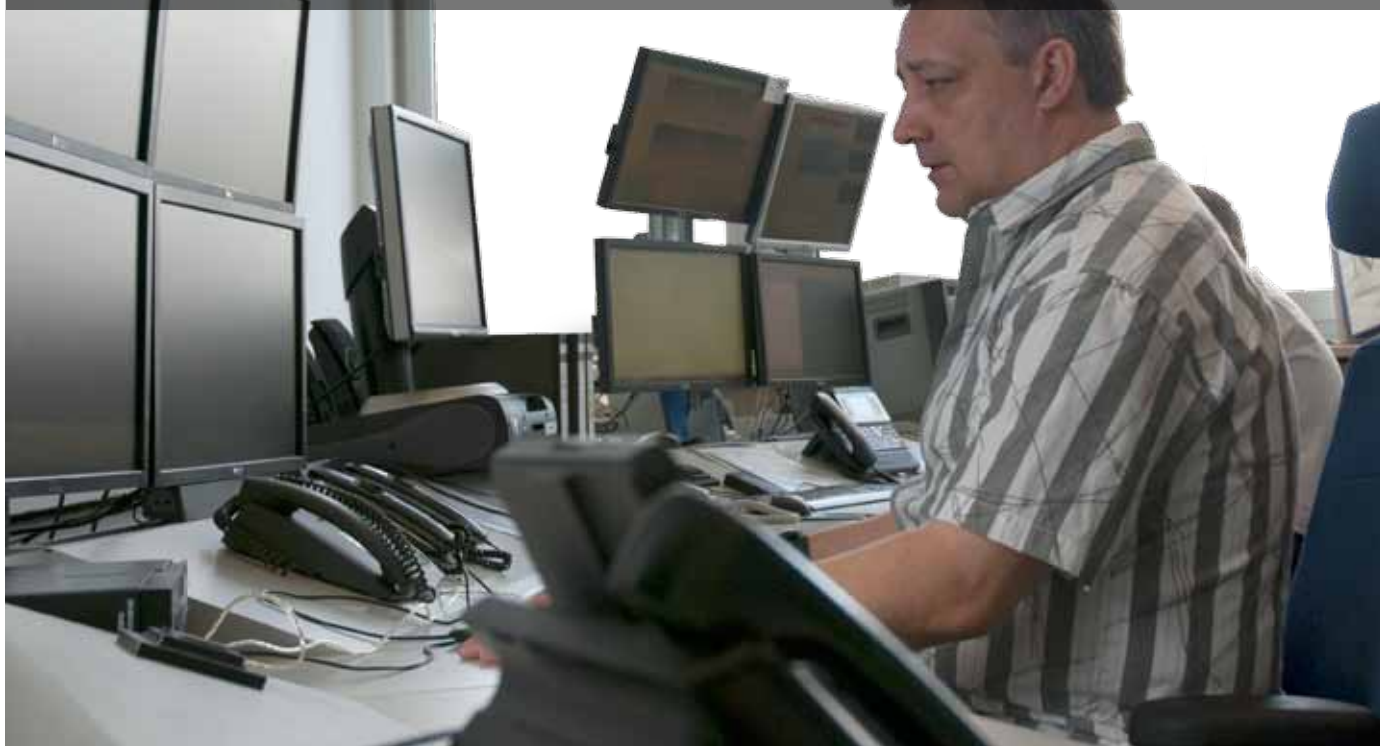
cliché de test sans 3D-DNR Le bruit de l'image se reconnaît aisément.



cliché de test avec 3D-DNR Grâce à cette fonction, le bruit de l'image est nettement réduit. Les couleurs et les contrastes sont rendus clairement.

La centrale de sécurité

RAPPORT DE PROJET Active dans toute l'Allemagne, la centrale de sécurité ML certifiée VdS mise sur Zelaris



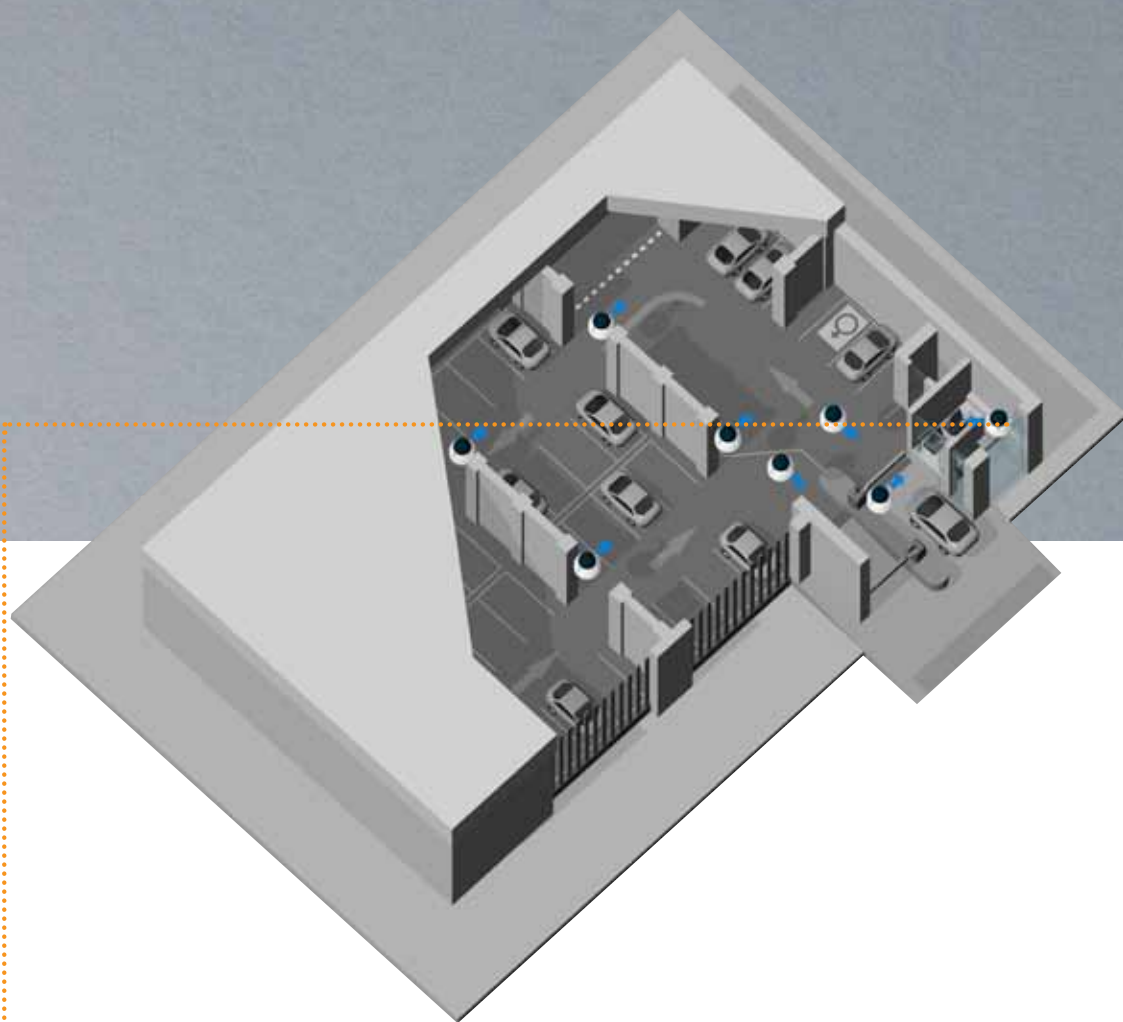
On dit « pris la main dans le sac » et non pas « observé la main dans le sac quelques jours plus tard ». Une expression qui dit clairement les choses : en cas de cambriolage, c'est une intervention directe qui compte. L'évaluation postérieure des vidéos enregistrées n'a elle qu'une très faible valeur, même avec des images à mégapixels IP à très haute résolution, à moins de vouloir compter les grains de poussière sur la cagoule du cambrioleur. Pour des raisons financières, il n'est cependant pas souvent possible d'assurer une surveillance 24h/24 sur place. Un problème pour lequel la centrale de sécurité ML-Sicherheitszentrale GmbH (www.ml-sicherheitszentrale.de) a développé une solution convaincante. Au cœur du concept : le logiciel de gestion de vidéo Zelaris.

ML-Sicherheitszentrale propose ses prestations de centrale d'urgence et de service certifiés VdS dans toute l'Allemagne. Grâce à la collaboration avec des partenaires sur place, non loin du client et de ses caméras, on peut proposer une solution que l'on peut résumer comme suit:

les images déclenchées par des événements peuvent être réceptionnées et évaluées 24h/24 de manière centralisée à Mannheim. Les forces de sécurité locales ne reçoivent d'alerte d'intervention qu'en cas de besoin réel. Avec Zelaris, les caméras IP et les sites des différents clients sont réunis sur une seule surface. Pourquoi a-t-on choisi Zelaris ? « D'une part, de nombreux protocoles de caméras IP sont directement intégrés dans ZELARIS, d'autre part, l'interface ONVIF intégrée garantit à l'avenir une grande flexibilité » explique Ralf Scheckenbach de la société Alarm- und Sicherheitstechnik Lohrer GmbH qui est également responsable du concept en tant qu'installateur spécialisé compétent. « Par ailleurs, avec Zelaris, je n'ai que des coûts uniques en ce qui concerne les extensions et les mises à jour. C'est pourquoi Zelaris était la meilleure solution du point de vue rapport coûts/utilité. » La centrale de sécurité ML est occupée 24h/24 pendant toute l'année. Sa centrale de commande d'urgence et de service est utile dans de nombreux cas pour lesquels une surveillance 24h/24 est certes souhaitée mais impossible à être réalisée.

Dans un parking à étages

SOLUTIONS POUR LES PARKINGS À ÉTAGES En raison de leurs plafonds bas et de leur mauvais éclairage, les parkings à étages posent des défis bien particuliers à la surveillance vidéo



LES CAISSES AUTOMATIQUES

Les caisses automatiques doivent impérativement être surveillées, ne serait-ce que pour la sécurité du client. En effet, lors du paiement, celui-ci peut se faire arracher son porte-monnaie par une personne malpensante.

Les parkings posent des défis bien particuliers en matière de surveillance vidéo : plafonds bas et mauvais éclairage qui varie du très sombre au très clair. La plupart du temps, les parkings ne sont pas des lieux engageants et c'est pourquoi il faut prévenir les attaques de vandalisme, les vols et aussi élucider après-coup les dégâts causés lors du stationnement. Un système de surveillance vidéo peut apporter ici une aide efficace et donner en même temps un sentiment de sécurité aux clients. Ceci concerne en particulier les femmes qui sont régulièrement victimes d'agressions dans les parkings.

Étant donné que les plafonds sont bas et donc faciles d'accès sans échelle ni autre, les caméras installées ici doivent donc être protégées efficacement contre le vandalisme. Ce sont surtout les dômes Fixed qui



WIDE DYNAMIC RANGE

La fonction Wide Dynamic Range prend une grande importance dans les entrées et sorties de parking. Wide Dynamic Range augmente nettement l'ampleur de la dynamique de la caméra, si bien que les détails se reconnaissent clairement, aussi bien dans les parties sombres que dans les parties claires de l'image. Pour cela, l'ensemble de l'image est exposé et évalué plus longtemps. La caméra sélectionne ensuite automatiquement, parmi ces différentes phases d'exposition, l'extrait d'image le mieux exposé. Une image complète est alors reconstituée à partir de ces extraits. Les personnes ou objets sont reconnaissables dans l'obscurité et ce, sans que les parties claires de l'image ne deviennent méconnaissables.



– équipés d'objectifs à grand angle – sont tout indiqués ici pour surveiller les voies et les places de parking. Nous recommandons une résolution aussi haute que possible afin de réduire le nombre de dômes installés et aussi, par exemple, pour pouvoir déchiffrer après-coup les plaques d'immatriculation en cas de dégâts, lors des manoeuvres pour se garer. Les places de parking réservées aux femmes sont particulièrement surveillées pour garantir ici une sécurité supplémentaire. Lors de l'installation du système, on se concentre également sur les entrées et les sorties ainsi que sur les caisses automatiques. Les dômes installés aux entrées et aux sorties doivent pouvoir livrer des images capables

de servir de preuves malgré le contre-jour et rendre également les plaques d'immatriculation bien lisibles. C'est pourquoi les fonctions, telles que la compensation du contre-jour, la suppression de la lumière dirigée et en particulier Wide Dynamic Range jouent ici un rôle important.

En fonction des horaires d'ouverture, l'enregistrement peut être piloté par une minuterie. Étant donné que le vandalisme et les vols peuvent également se produire en dehors de ses horaires, c'est à dire de nuit, l'enregistrement doit pouvoir se déclencher dès qu'un mouvement est détecté.

Dans les discothèques

RAPPORT DE PROJET Des rythmes et des images rapides : La discothèque « Baton Rouge » avec un système complet d'eneo

Avec plusieurs salles sur différents niveaux, le « Baton Rouge » de Mannheim attire et accueille dans ses locaux jusqu'à 1000 visiteurs certains jours. Outre des manifestations et des mesures de marketing soigneusement organisées, un concept de sécurité raffiné assure le bien-être des invités. Le système de surveillance vidéo d'eneo installé par la société TBM Meyer GmbH de Mannheim joue ici un rôle décisif. Afin de garantir aux invités un plaisir sans faille sur la piste de danse et d'éviter les bagarres, ou alors le déclenchement volontaire des alarmes incendie, l'exploitant du local a choisi de mettre en place une surveillance vidéo. Celle-ci permet une reconnaissance précise du visage de chaque personne dans la zone d'entrée et de plus l'élaboration d'un story-board complet. Conformément aux instructions, le système devait également être capable de documenter le comportement des invités et du personnel de sécurité, même lorsque la foule est importante, afin de pouvoir identifier, sans aucun doute, le coupable en cas de mauvaise utilisation des installations de sécurité. Un véritable défi car, à l'intérieur de ce temple de la danse, l'éclairage est particulièrement difficile, en grande partie à cause des jeux de lumière élaborés et des effets de stroboscope. À cela s'ajoute la surveillance de plusieurs salles ainsi que des issues de secours qui devaient bénéficier d'un enregistrement détaillé pour la reconnais-

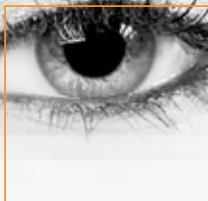
sance des visages malgré l'éclairage limité.

Au total, les 16 caméras jour/nuit installées, dont deux dômes PTZ, quatre dômes à technologie Pixim et sept mini-dômes, ainsi que trois caméras à filtres IR, remplissent très bien cette tâche. Elles retransmettent non seulement des vues d'ensemble et des vues détaillées, mais aussi tous les événements qui doivent être surveillés; elles ont donc un effet préventif. C'est ainsi que deux caméras documentent tout ce qui se passe dans le secteur des caisses et permettent de reconnaître tout échange d'argent. Trois autres caméras assistent le service de sécurité dans son travail aux entrées et trois autres appareils ont été installés aux portes des issues de secours, avec des déclencheurs d'alarme manuels. Les différents bars, les vestiaires et les pistes de danse constituent d'autres points centraux de la sécurité. L'ensemble des boîtiers de caméras ont été peints avec une peinture spéciale en harmonie avec le style du Baton-Rouge. « La réalisation rapide du projet – à peine six semaines ont été nécessaires de la planification à la mise en service en passant par l'installation – est due à l'excellente collaboration de tous les partenaires, ainsi qu'aux composants d'eneo parfaitement adaptés les uns aux autres. On reconnaît ici la qualité d'une solution de surveillance vidéo numérique mûre, performante et facile à utiliser », c'est ainsi que le directeur de TBM, Norbert Meyer, explique le concept de l'installation.



Astuce technique

Résolution



D1 720 x 576

4CIF 704 x 576

CIF 352 x 288

QCIF 176
x 144

Enregistrement analogique des images Le maximum se situe à une résolution D1 de 720x576 pixels.

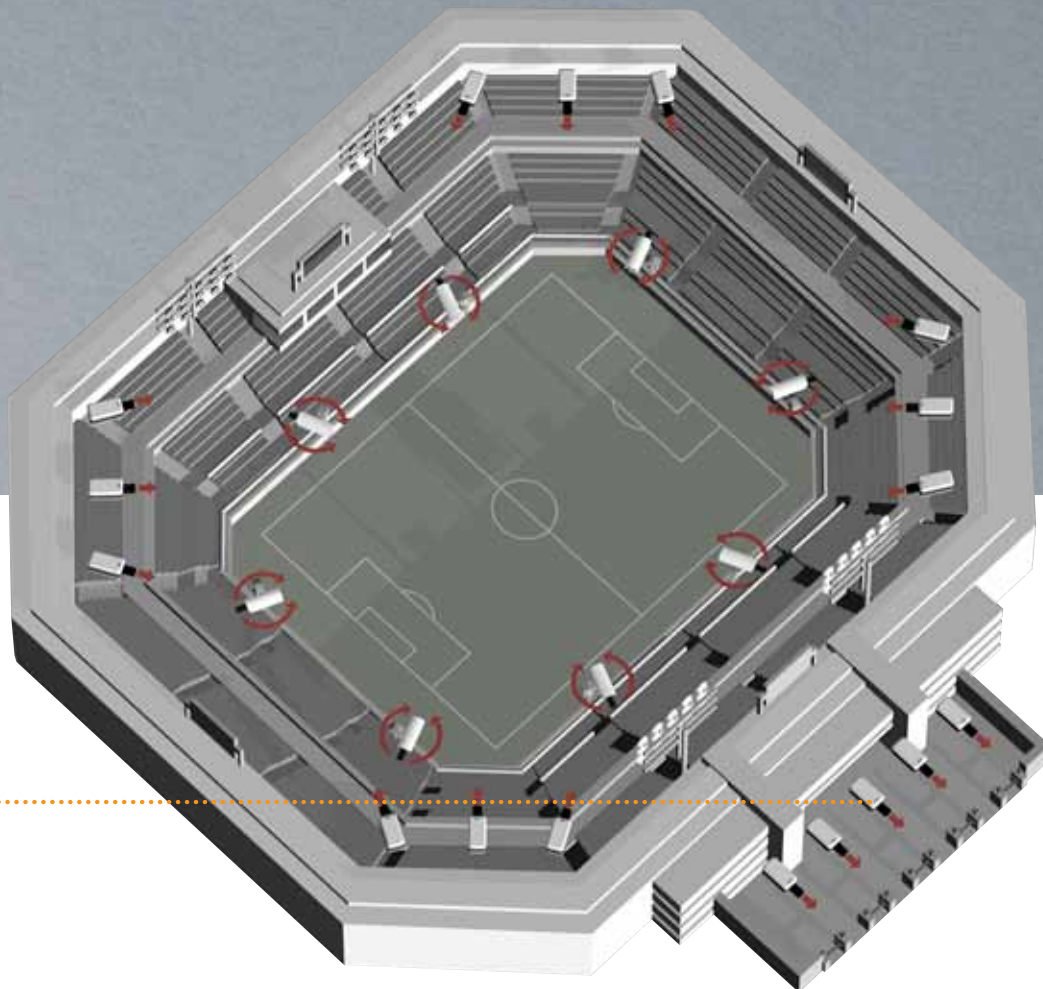
1920x1080

1280 x 720

Enregistrement numérique des images La résolution en mégapixels permet une image vidéo nettement plus grande et donc une précision plus importante dans les détails.

Les stades

SOLUTIONS POUR LES STADES La violence dans les stades ne fait qu'augmenter et ce, non seulement dans les 1ère et 2ème divisions. Une installation de surveillance vidéo peut cependant apporter une aide efficace lors de l'application des interdictions d'entrer dans les stades



CAMÉRAS IP FULL-HD

Afin de pouvoir identifier sans aucun doute des personnes et donc appliquer en conséquence les interdictions d'entrer dans les stades pour certaines d'entre elles, il faut disposer d'une résolution aussi haute que possible. C'est pourquoi nous recommandons, lors de l'utilisation de caméras IP, de se reporter aux caméras Full HD à 1920x1080 pixels.

Rien que dans la 1ère et dans la 2ème Bundesliga (1ère et 2ème divisions allemandes), on trouve plus de 12 000 fans dits « à problèmes ». Plus de 3500 interdictions de pénétrer dans les stades ont déjà été prononcées à ce jour. On dénombre des centaines de blessés chaque saison. Et cette violence ne cesse d'augmenter et ce non seulement dans les 1ère et 2ème divisions. Les fans, appelés les « ultras », viennent moins pour l'événement sportif et appartiennent à la catégorie du tourisme de violence. Ils ne dirigent plus seulement leur agression contre les fans de l'équipe adverse mais aussi – comme on a pu le constater au cours de ces dernières saisons – contre leur propre équipe quand le match ne se déroule pas comme ils l'attendent. Les exploitants des stades font donc bien de tenir cette violence hors de leurs arènes. Un système de surveillance vidéo professionnel est ici indispensable pour aider à

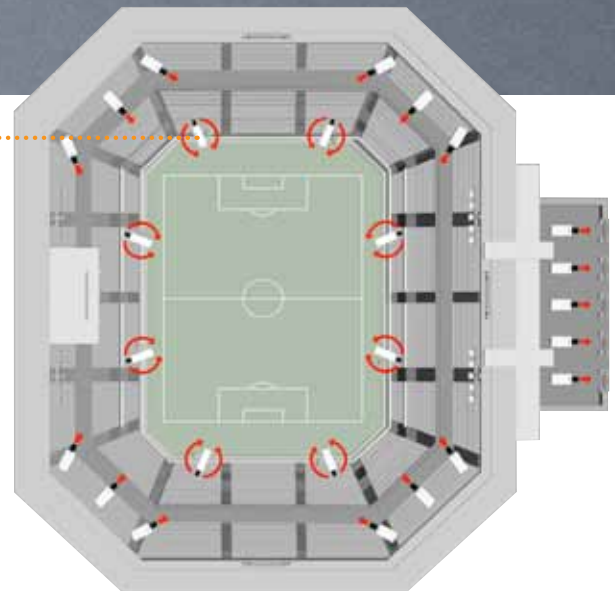


LES SYSTÈMES À BASCULE/INCLINABLES

Les systèmes à bascule/inclinables actuels d'eneo sont le développement logique du modèle à succès VPT-42. Les puissants moteurs à pas atteignent, combinés à une transmission de roue cylindrique robuste éprouvée, des vitesses de rotation allant jusqu'à plus de 100° par seconde. De plus, un pilotage amélioré des moteurs à pas -1/16è de pas - assure un fonctionnement parfaitement silencieux, même à faible vitesse et garantit ainsi une forte dynamique de propulsion. Un processeur rapide ARM de 32 octets gère toutes les fonctions PTZ et dispose en même temps suffisamment de mémoire pour plusieurs protocoles de commande RS-485/422. On peut également choisir des dômes PTZ à ces emplacements.

identifier exactement les personnes afin d'appliquer, sans exception, les interdictions d'entrer dans les stades. En raison de la taille du terrain à surveiller et de la nécessité de pouvoir identifier les personnes aussi précisément que possible, il est recommandé d'utiliser dans l'ensemble du stade des caméras ayant une très haute résolution. D'une part, le personnel de surveillance doit pouvoir couvrir rapidement de grandes surfaces et d'autre part, les activités suspectes doivent pouvoir être contrôlées rapidement.

Aux entrées et au-dessus des tribunes, des caméras classiques de type Boxed, montées dans des boîtiers résistants aux intempéries, sont installées. Elles sont



équipées d'objectifs grand angle qui couvrent la totalité du stade et permettent ainsi une bonne vue d'ensemble. De plus, on peut ainsi, depuis les portes d'accès, empêcher les personnes qui sont interdites d'entrée dans les stades de pénétrer dans le bâtiment et dans les tribunes.

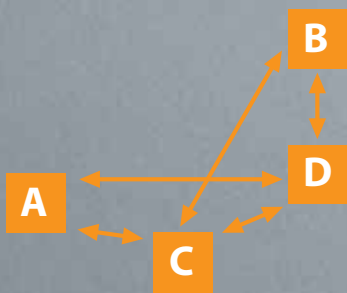
Mais le cœur de l'installation est constitué par les caméras installées dans des boîtiers protégés IP66, montées sur des têtes à bascule/inclinables. Grâce à leurs objectifs zoom motorisés très puissants, elles peuvent non seulement changer rapidement l'orientation de leur champ de vue mais aussi retransmettre, grâce au téléobjectif, des détails avec la plus grande netteté.

Astuce technique

*Compatible avec ONVIF et
détection des mouvements*

Compatible avec ONVIF

Les caméras et les dômes IP d'eneo sont compatibles avec le standard ONVIF qui garantit que les produits puissent échanger des informations, quel que soit leur fabricant, et ainsi la possibilité d'une installation d'un système global. Ainsi, les caméras d'eneo peuvent être utilisées en toute flexibilité avec des systèmes d'autres fournisseurs.

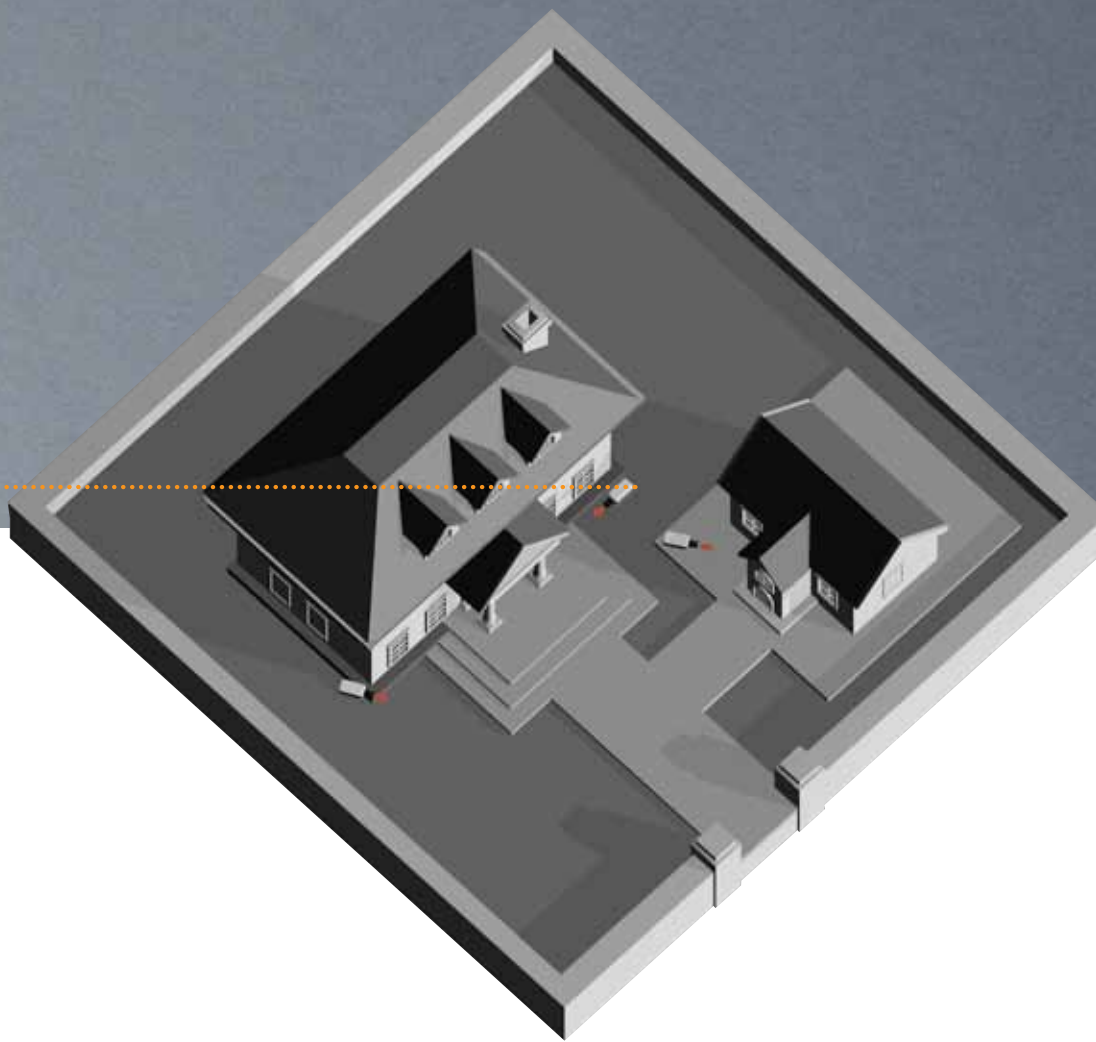


La détection des mouvements

La détection des mouvements sur vidéo, intégrée dans la plupart des caméras eneo, présente des avantages décisifs. L'avantage principal est le traitement direct de la détection des mouvements sur vidéo dans la caméra elle-même, réduisant ainsi la charge de travail pour tous les appareils d'enregistrement du système. De plus, il est possible d'effectuer une surveillance déclenchée par les événements, ce qui facilite le travail du personnel de surveillance. Celui-ci est alors automatiquement informé quand la détection des mouvements sur vidéo déclenche une alarme. La détection des mouvements peut être réglée séparément pour chaque flux vidéo. Le mouvement est détecté uniquement dans la fenêtre affichée et les autres zones sont ignorées. Les mouvements suspects peuvent, par ailleurs, très vite se retrouver au centre de l'attention grâce au zoom numérique.

Dans les propriétés privées

SOLUTIONS POUR LES PARTICULIERS Dans le domaine privé également, il peut être judicieux de compléter des installations de sécurité existantes avec une surveillance vidéo



SOLUTION MINIMUM

L'installation représentée ici est conçue comme solution minimum avec un excellent rapport qualité/prix dans laquelle les portes d'entrées sont surveillées par des caméras Bullet avec éclairage IR intégré et filtre IR commutable.

D'après les statistiques, un cambriolage a lieu toutes les deux minutes. Rien que dans le domaine privé, les préjudices s'élèvent à plus de 400 millions d'euros. Les détériorations et les pertes ainsi provoquées sont d'environ 1000 euros par cambriolage, le préjudice psychique, cependant, est souvent plus important que les dégâts matériels car on perd fortement le sentiment de sécurité sous son propre toit. La protection anti-cambriolage prévient de tels événements non souhaités, étant donné que la plupart de ces criminels ne sont pas des professionnels et qu'ils sont donc dissuadés par des mesures de sécurité apparentes. Dans les grandes propriétés, on a la possibilité de mettre en place des systèmes de surveillance vidéo en plus des installations de solutions mécaniques et de systèmes d'alarme.

Le sport de précision

RAPPORT DE PROJET En visite à Ulm : Un système complet d'eneo assure un supplément de sécurité au centre de tir Müller Schießzentrum d'Ulm (MSZU)



Quand je me suis retrouvé, début mars, sous une pluie fine devant le Müller Schießzentrum d'Ulm (MSZU), je ne savais pas vraiment de ce qui m'attendait. Jusqu'alors je n'avais vu des pistolets et des fusils que dans les films d'action et la seule arme que j'avais moi-même jamais eue en main était un couteau suisse. Mais je n'étais pas non plus venu pour tirer des coups de feu. Un système complet d'eneo avec 43 caméras dômes et cinq magnétoscopes numériques a été installé au MSZU et je voulais le voir de plus près. Mario Messner, le directeur des Müller Sicherheitsdienste d'Ulm (MSDU), qui n'est pas seulement responsable du concept de sécurité du centre de tir mais aussi de plus de 600 filiales des drogueries Müller, m'attendait déjà à l'entrée.

Quand nous sommes entrés dans le magasin du centre de tir, j'ai voulu savoir pourquoi il avait choisi un système eneo. « Les systèmes complets d'eneo remplissent déjà au mieux leur tâche dans les filiales depuis des années. Ce sont des produits absolument fiables. Il était donc logique d'installer eneo aussi dans le centre de tir » explique Marion Messner. Le magasin offre un assortiment complet pour les chasseurs et les tireurs sportifs sur une surface de 1200 mètres carrés. Les locaux de vente aménagés avec élégance avec, au centre, la grande maquette de paysage constituent une zone

particulièrement sensible étant donné qu'ils proposent, en plus des vêtements pour femmes et pour hommes, plus de 500 armes courtes et longues, ainsi qu'environ 900 sortes de munitions différentes – le tout bien sûr rangé en toute sécurité derrière une vitre spéciale. « Il était tout de même important pour nous d'installer une surveillance vidéo professionnelle. Elle sert à la prévention et elle apporte une sécurité supplémentaire quand il n'y a personne dans les locaux de vente, la nuit par exemple. »

Au fond du magasin, Mario Messner a ouvert une porte vitrée et nous descendons dans l'installation souterraine du MSZU. C'est bien consciemment que j'écris ici installation car, celui qui n'a pas déjà été impressionné par la taille du magasin, comprendra au plus tard maintenant pourquoi le MSZU est le plus grand centre de tir de toute l'Europe. Au début des 300 mètres de piste de tir, j'ai tout d'abord été victime d'une illusion d'optique : on peut marcher librement sur les 100 premiers mètres et le sol est ici dans des tons chauds marron; la partie arrière de la piste, par contre, est dans les verts, la cible tout au fond est noire, si bien qu'on a l'impression qu'elle s'arrête au bout de cent mètres. « Non, non » m'a dit Mario Messner, « la piste ne se termine réellement que tout là-bas, au fond, là où est le carré noir. » Des dômes fixed sont suspendus ici comme dans les locaux



du magasin. « L'ensemble de l'installation a été conçu et construit en fonction des toutes dernières normes de sécurité » m'a expliqué Mario Messner. « Mais nous voulons cependant prendre encore plus de précautions, c'est pourquoi nous misons ici aussi sur une surveillance vidéo en continu. Celle-ci est également installée sur les pistes de 25 et de 100 mètres de long. » Ce n'est pas seulement en matière de dimensions et de sécurité que le MSZU surpasse ce qui existait jusqu'alors: la climatisation, avec une aération puissante qui aspire les poussières de plomb et le concept écologique, avec une élimination conforme des douilles, sont eux aussi uniques. La piste avec salle de projection de 100 mètres réserve aux visiteurs une autre surprise: la simulation de chasse en 3D avec des animaux animés est unique au monde. Le tireur va pratiquement à la chasse à courre et peut ensuite analyser ses proies sur un modèle en 3D du gibier touché. Les sept pistes de tir en parallèle et même un affût perché offrent des conditions d'entraînement optimales, en particulier pour les chasseurs. La piste avec projection de 25 mètres ne s'adresse pas seulement aux chasseurs mais aussi aux policiers et aux services de sécurité qui peuvent s'entraîner sur l'ensemble de leurs disciplines standard, y compris les simulations de nuit. Ici aussi, les dômes Fixed d'eneo apportent un plus en matière de sécurité. Pour finir, Mario Messner m'emmène dehors où nous

passons la boutique, le café et le parking pour nous rendre au plus grand bâtiment du MSZU : la halle de tir au pigeon. Sur 3 000 mètres carrés et sous une hauteur de plafond de 22 mètres, on peut s'entraîner ici toute l'année, avec 26 machines à lancer aux disciplines olympiques skeet, au balltrap ou au double trap – à côté des lapins, des battues et des pigeons normaux. Le balltrap fait partie des Jeux Olympiques depuis 1900 et il constitue un défi bien particulier pour les tireurs, étant donné que celui-ci ne sait pas laquelle des trois machines à lancer attribuée va tirer et dans quelle direction. Deux dômes Fastrax Speed sont installés derrière les tireurs à au moins 18 mètres de hauteur. « Il était ici important pour nous d'avoir une bonne résolution » explique Mario Messner le choix du produit, « mais aussi le grand facteur de zoom dans une salle si grande joue bien sûr un rôle qu'il ne faut pas négliger. » En retournant vers le parking, Mario Messner ajoute : « En ce qui concerne l'enregistrement, nous misons sur cinq magnétoscopes numériques installés sur les différents emplacements des caméras et qui sont également pilotables et gérables au moyen d'un réseau centralisé. »

La pluie avait alors cessé et quelques rayons de soleil étaient même apparus.

Avant de le quitter, j'ai demandé à Mario Messner s'il choisirait encore une fois eneo. « Volontiers, sans problème! », a été sa réponse.

Votre partenaire pour les produits eneo :

www.eneo.tv

