

EINREICHPROJEKT / PROGETTO DEFINITIVO - AUFLAGEN

AUTONOME PROVINZ BOZEN - GEMEINDE SCHNALS
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - COMUNE DI SENALES

16023

ERSTELLUNG EINES DURCHFÜHRUNGSPLANES FÜR DIE ZONE FÜR TOURISTISCHE EINRICHTUNGEN BEHERBERGUNG "KURZRAS II" REDAZIONE DI UN PIANO DI ATTUAZIONE PER LA ZONA PER IMPIANTI TURISTICI ALLOGGIATIVI "MASO CORTO II"

INHALT / CONTENUTO

TECHNISCHER BERICHT RELAZIONE TECNICA

28.08.2020	JS	UM
27.07.2020	GG	UM
Datum data	bearb. elab.	gepr. esam.
Anlage	Allegato	

© 1

AUFTRAGGEBER / COMMITTENTE

ATHESIA DRUCK GmbH
(gesetz. Vertreter: Dr. Michl Ebner)
LAUBEN 41
39100 BOZEN

PROJEKTANT / PROGETTISTA

iPM
Ingenieurbüro - Studio di ingegneria
Dr. Ing. Markus Pescollderungg
Dr. Ing. Udo Mall
I-39031 Bruneck/Brunico, Gilmplatz/piazza Gilm 2
t. 0474/050005 f. 0474/050006 info@ipm.bz



BEHÖRDE / AMMINISTRAZIONE

GEMEINDE SCHNALS

COMUNE DI SENALES

ANTRAGSTELLER

RICHIEDENTE

Athesia Druck GmbH

Athesia Druck GmbH

Lauben 41

Portici 41

39100 Bozen

39100 Bolzano

**ERSTELLUNG EINES
DURCHFÜHRUNGSPLANES
FÜR DIE ZONE FÜR
TOURISTISCHE EINRICH-
TUNGEN BEHERBERGUNG
„KURZRAS II“**

**REDAZIONE DI UN PIANO
DI ATTUAZIONE PER LA
ZONA PER IMPIANTI
TURISTICI ALLOGGIATIVI
“MASO CORTO II”**

TECHNISCHER BERICHT

RELAZIONE TECNICA

1 Gebiet

Zone für touristische Einrichtungen –
Beherbergung „Kurzras II“ in Kurzras/Schnals

1 Zona

Zona per impianti turistici alloggiativi “Maso
Corto II” a Maso Corto/Senales

2 Verzeichnis der betroffenen Parzellen

Die betroffene Bauparzellen der KG Unserfrau
sind:

GP. 591/2

GP. 515/3

GP. 522/2

GP. 1244

2 Elenco delle particelle coinvolte

Le particelle coinvolte sono:

pf. 591/2

pf. 515/3

pf. 522/2

pf. 1244

3 Erläuterungsbericht - Allgemeines

Die Zone befindet sich am Talschluß des
Skigebietes Schnalser Gletscher in
unmittelbarer Nähe zu den Aufstiegsanlagen
und in mitten von ausschließlich touristisch
genutzten Gebäuden und Infrastrukturen.
Das Gelände ist im Osten der Zone relativ flach
und steigt dann in Richtung Westen zuerst leicht
wo das Gelände dann hügelig wird, dann
stärker an der Nord-West-Seite.

Der flache Teil befindet sich auf ca. 2.030 müM.

Die Gesamtfläche der betroffenen Zone beträgt
33.685 m².

Die geltenden urbanistischen Indizes laut

3 Relazione illustrativa

La zona si trova a valle del comprensorio
sciistico del ghiacciaio di Senales nelle
immediate vicinanze degli impianti di risalita
e nel mezzo di edifici ad utilizzo turistico ed
infrastrutture varie. Nella parte est della
zona il terreno risulta essere relativamente
pianeggiante per poi nella prima parte
alzarsi dolcemente verso ovest con
conformazione collinosa. Nella parte nord-
ovest il terreno diventa più ripido. La parte
pianeggiante si trova a circa 2.030 mslm.

L'area della zona è pari a 33.685 m².

Gli indici urbanistici in vigore in base alle

Durchführungsbestimmungen zum Bauleitplan sind folgende:

- *Höchstzul. Bauvolumen: 70.000 m³*
- Bis zur Erstellung des Durchführungsplanes gelten weiters folgende Bauvorschriften:*
- *Höchstzul. Überbaute Fläche: 50%*
- *Höchstzulässige Gebäudehöhe: 16,0 m*
- *Mindestgrenzabstand: 5,0 m*
- *Mindestgebäudeabstand: 10,0 m*
- *Höchstzulässige Versiegelung des Bodens: 70%*

Die Schutzmaßnahmen gemäß Unterlagen (Dr. Matthias Platzer vom 28.04.2017 und Dr. Ing. Markus Pescollderung vom Mai 2017) müssen innerhalb der Zone umgesetzt werden.

4 Erschliessung-Zufahrten-Parkplätze

An dieser Stelle ist vorauszusetzen, daß die allgemeine Park- und Verkehrssituation in Kurzras vor Allem bei hohem Aufkommen an Skigästen im Winter alles andere als geordnet ist.

Das Ziel bei der Realisierung des neuen Hotel- und Servicekomplexes muß jenes sein, die Verkehrssituation keinesfalls zusätzlich zu belasten und mit gezielten Maßnahmen innerhalb der Zone sowie projektspezifischen Lösungen dazu beizutragen, die allgemeine Verkehrssituation zu verbessern.

Der vorliegende Durchführungsplan kann natürlich keine Lösungen außerhalb der Zone regeln, doch sehr wohl innerhalb derselben.

Für die Lösung des Mobilitätskonzeptes wurde parallel zur Erstellung dieses Durchführungsplanes gemeinsam mit der Gemeindeverwaltung ein Konzept ausgearbeitet, welches das zukünftige Prozedere und die entsprechenden Termine für die weiteren Schritte festlegt. Es wurde hierfür bereits eine Kommission zusammengesetzt, welche schon mit der weiteren Ausarbeitung des Konzeptes begonnen hat. Das Schreiben, welches diese Punkte beinhaltet wird dem vorliegenden Bericht beigelegt.

norme di attuazione del piano urbanistico sono:

- *Volume edificabile massimo: 70.000 m³*
- In assenza del piano di attuazione valgono inoltre i seguenti indice:*
- *rapporto massimo di copertura: 50%*
- *altezza massima degli edifici: 16,0 m*
- *distanza minima dal confine: 5,0 m*
- *distanza minima tra gli edifici: 10,0 m*
- *rapporto massimo di superficie impermeabile: 70%*

Le misure di sicurezza devono essere attuate all'interno della zona secondo la documentazione (dott. Matthias Platzer del 28.04.2017 e dott. ing. Markus Pescollderung del maggio 2017)

4 Raggiungibilità

È importante sottolineare che la situazione generale riguardante traffico e parcheggi, a causa del grande afflusso di turisti specialmente nei mesi invernali, risulta essere tutt'altro che ordinata.

Per la realizzazione del nuovo complesso alberghiero e di servizi l'obiettivo deve essere di non appesantire ulteriormente la situazione del traffico. Con l'implementazione di misure specifiche all'interno della zona e con soluzioni progettuali specifiche si può contribuire a migliorare la situazione della viabilità. Il presente piano di attuazione ovviamente non può prevedere soluzioni esterne alla zona in oggetto, ma solo internamente ad essa.

Per la determinazione del concetto di mobilità, parallelamente alla redazione del piano attuativo, è stato elaborato un concetto insieme all'amministrazione comunale il quale definisce la procedura futura e i le rispettive scadenze da rispettare. A tale proposito è stata creata una commissione con il compito di redigere il concetto. Questa commissione ha già avviato i lavori. Il documento di sintesi di

Bei der Planung der Erschließung und der internen Verkehrswege wurden folgende Punkte berücksichtigt:

1. Der Erschließungsweg von der öffentlichen Straße aus eignet sich in seiner Breite und Neigung für die Nutzung durch Rettungsfahrzeuge (Feuerwehr und Rettungswagen). In der Zone ist auch ausreichend Platz für das Wenden vorgesehen.
2. Da die Skiwege im Winter sei es von Skifahrern, als auch von Fußgängern verwendet werden wurde hier besonders darauf geachtet, daß es zu keinen gefährlichen Situationen kommt. Einerseits sind die Skiwege im Bereich der Nutzung auch durch Fußgänger sehr flach, sodaß ein Skifahrer bereits mit den Stöcken schieben muß um nach vorne zu kommen, zudem wird der gesamte Bereich dementsprechend ausgemalteschildert.

Die Zone soll auch mit entsprechenden Hydranten und Löschwasserleitungen ausgestattet werden und zwar so, daß jedes Gebäude ausreichende Hydrantenanschlüsse in entsprechender Nähe hat. Das endgültige Konzept wird im Zuge der weiteren Planungsschritte vom beauftragten Fachplaner im Einklang mit der örtlichen Feuerwehr ausgearbeitet.

5 Konzept - Bauvolumenverteilung

Da es sich um eine hochalpine landschaftlich delikate Zone handelt wurde besonderes Augenmerk auf die Verteilung der höchstzulässigen Baumasse gelegt. Die im Rechtsplan enthaltene Verteilung ist auf den von NOA-Architekten ausgearbeiteten Bebauungsvorschlag ausgelegt, welcher in einer langen Entwicklungszeit in Abstimmung mit der Gemeinde und dem Beirat für Baukultur und Landschaft realisiert wurde. Dieser Bebauungsvorschlag soll die Gestaltung des Areals regeln und ist für die weiteren Genehmigungsschritte bindend. Das 3-D Rendering der

quanto accordato viene allegato alla presente.

Nella progettazione degli accessi e della distribuzione interna sono stati considerati i seguenti punti:

1. La via d'accesso che parte dalla strada pubblica per la sua larghezza e pendenza si adatta all'utilizzo da parte di mezzi di soccorso (vigili del fuoco e ambulanza). All'interno è previsto anche lo spazio di manovra.
2. Dato che i sentieri da sci in inverno vengono utilizzati in parte anche dai pedoni sono stati presi provvedimenti per evitare il crearsi di situazioni di pericolo. Infatti i sentieri sono quasi piani nelle zone di utilizzo misto in modo che lo sciatore deve spingersi con le racchette per muoversi ed inoltre sono previste segnaletiche di avvertimento in tutta la zona.

La zona sarà anche munita di condotta antincendio e rispettiva rete di idranti in modo da garantire un numero sufficiente di idranti a distanza utile per ogni edificio. Il concetto definitivo verrà progettato nei passi successivi dal tecnico specialistico incaricato in accordo con i vigili del fuoco locali.

5 Distribuzione del volume edificabile

Trattandosi di una zona di alta montagna particolarmente sensibile dal punto di vista paesaggistico è stata posta particolare attenzione nella distribuzione del volume edificabile. La distribuzione contenuta nel piano di attuazione scaturisce dalla proposta di edificazione redatta dallo studio di architettura NOA che è frutto di un lungo periodo di sviluppo e di collaborazione con il comune e con il comitato per la cultura architettonica ed il paesaggio. La proposta di edificazione regola la distribuzione dei volumi e la progettazione successiva ed è vincolante per gli ulteriori step di autorizzazione. Il rendering in 3-D mostra la

Baumassenverteilung gibt einen Eindruck des geplanten Feriendorfes.

Im westlichen Teil der Zone wurde, trotz der Empfehlung des Beirates diese unverbaut zu belassen, ein reduziertes Bauvolumen vorgesehen. Es handelt sich dabei um eine sehr sanfte Bebauung mit niedrigen und landschaftlich gut in das Gelände eingefügten Gebäuden. Im Verhältnis zur Fläche wird hier sehr wenig Bauvolumen positioniert.

Die Bebauung in diesem Bereich erachtet sich als notwendig, da die Zonenfläche bereits in der Genehmigungsphase des Bauleitplanes, in Absprache mit allen in der Genehmigung involvierten Ämtern, deutlich reduziert wurde. Ein Projekt mit den erlaubten Bettenzahlen und Bauvolumen allein in den Baulosen B-C-D-E eine sehr große Kubatur auf engem Raum zur Folge hätte, was landschaftlich, ästhetisch aber vor Allem auch qualitativ sehr beeinträchtigend wäre.

Personalunterkünfte:

In der Zone selbst sind keine eigenen Personalunterkünfte vorgesehen, doch es wurde ein detailliertes Konzept für die Unterbringung des notwendigen Personals ausgearbeitet. Anhand der Größe des Projektes werden nach Endausbau ca. 120-170 Mitarbeiter im Resort tätig sein. Ein Teil davon sollen ortsansässige Personen sein, die keine Unterkunft benötigen, doch soll für den Großteil eine Unterkunft geschaffen werden.

Das Konzept baut auf dem Grundsatz auf, daß die Personalunterkünfte nach Möglichkeit nicht im Betrieb selbst sein sollten, sondern in deren Nähe. Verschiedene Studien zeigen, daß den Mitarbeitern dadurch ein qualitativ hochwertigeres Sozialleben geboten werden kann.

In Kurzras selbst ist die Unternehmensgruppe des Antragstellers Eigentümer einer Immobilie, die zeitgleich mit dem ersten Baulos des Projektes als Mitarbeiterhaus umgebaut werden soll, um zeitgemäße Unterkünfte für Mitarbeiter zu schaffen.

Zusätzlich zu dieser Immobilie ist der Antragsteller in Verhandlung um den Ankauf von

distribuzione del volume nel complesso turistico-alberghiero previsto.

Nonostante il consiglio del comitato nella parte ovest della zona è stata prevista un'edificazione minima. Si tratta di un'edificazione molto soft con edifici bassi e perfettamente integrati nel paesaggio. In relazione alla superficie viene posizionato poco volume edificabile.

L'edificazione di questa parte della zona si rende necessaria, dato che la superficie complessiva della zona è stata ridotta sensibilmente in accordo con tutti gli uffici ed enti coinvolti già in fase di autorizzazione del piano regolatore. Un progetto con i letti e i volumi consentiti da realizzare solamente sui lotti B-C-D-E avrebbe di conseguenza un volume notevole in uno spazio ristretto, che andrebbe a discapito dell'estetica, dell'armonia con il paesaggio e sopra tutto della qualità stessa.

Alloggi per il personale:

Nella zona stessa non sono previsti alloggi dedicati per il personale, però è stato studiato und concetto dettagliato per la sistemazione del personale necessario. In base alle dimensioni del progetto si calcola con un fabbisogno di 120-170 addetti nella fase di realizzazione finale. Una parte di essi saranno residenti che non necessitano di alloggio, ma per gran parte di essi si creeranno degli alloggi. Il concetto si basa sul principio di creare delle unità abitative all'esterno della struttura alberghiera stessa, ma nelle vicinanze di essa. Diversi studi mostrano che così è possibile offrire una vita sociale migliore ai dipendenti.

A Maso Corto stesso il gruppo imprenditoriale del richiedente è proprietario di un immobile che verrà ristrutturato contemporaneamente alla realizzazione del primo lotto del progetto, per creare alloggi adatti per il personale. Oltre all'immobile di cui sopra il richiedente è in trattative per l'acquisto di 3 ulteriori

3 Immobilien in Kurzras und Unser Frau. Diese Immobilien sollen ebenfalls der Errichtung von Mitarbeiterhäusern dienen. Die Mitarbeiter von Unser Frau werden mit hauseigenem Shuttle-Dienst an den Arbeitsplatz gebracht.

Gebäudehöhe:

Die maximale mittlere Gebäudehöhe, welche in den Durchführungsbestimmungen des Bauleitplanes enthalten ist, kann mit der Erstellung des Durchführungsplanes überschritten werden. Dies wurde im vorliegenden Plan gemacht. Dennoch ist die Verteilung der Baumasse so konzipiert, daß eine gemittelte Höhe der verschiedenen Baulose/Gebäude eine Höhe ergeben würde, die gesamtheitlich innerhalb den 16,0 m liegt. Da es keine geregelte Berechnung einer solchen gemittelten Höhe gibt, wird darauf verzichtet entsprechende Nachweise zu fordern. Aus der 3D-Volumensstudie des Bebauungsvorschlages kann man gut erkennen, daß das Gesamtbild des Projektes ästhetisch und landschaftlich im Hinblick auf die Gebäudehöhe schlüssig ist. Dies wird auch im Gutachten des Beirates für Baukultur und Landschaft bestätigt.

6 Erschließungsanlagen - Energiekonzept

Versorgungskonzept Elektroanlage

Aus einer groben Berechnung der erforderlichen elektrischen Anschlußleistung von über 500 kW ergibt sich die Notwendigkeit einer eigenen Umspannungskabine, welche über eine Mittelspannungsleitung der Edyna versorgt wird. Diese Kabine soll im Bereich der Garageneinfahrt positioniert werden. Zusätzlich wird ein Notstromaggregat mit ca. 750 kVA installiert, um die Versorgung im Falle von Netzausfall zu garantieren.

Heizung

In Kurzras ist eine Fernheizzentrale mit drei BHKW im Betrieb. Die damit produzierte Elektroenergie wird vor Ort genutzt und die

edifici a Maso Corto e Madonna di Senales. Anche questi edifici saranno dedicati alla realizzazione di alloggi per il personale. Per i collaboratori di Madonna viene instaurato un servizio di navetta interno.

Altezza massima degli edifici:

L'altezza massima contenuta nelle norme attuative del piano regolatore può essere derogata con la redazione del piano di attuazione. Ciò è stato fatto con il presente piano. Ciononostante la distribuzione dei volumi edificabili è stata concepita in modo che una media ponderata delle altezze dei diversi lotti/edifici risulterebbe rispettare i 16,0 m. Dato che non vi è un metodo di calcolo da norma per un tale calcolo si rinuncia ad inserire una richiesta di verifica. Dallo studio volumetrico in 3D, parte della proposta di edificazione, si può riconoscere chiaramente che l'impatto del progetto nel suo insieme, per quanto riguarda l'altezza degli edifici, dal punto di vista estetico e paesaggistico è armonico. Tale aspetto viene confermato anche nel benessere del comitato per la cultura architettonica ed il paesaggio.

6 Opere di urbanizzazione – concetto energetico

Concetto allacciamento elettrico

In base ad una stima generica la potenza elettrica necessaria sarà superiore ai 500 kW e quindi è necessaria un'apposita cabina elettrica che viene collegata ad una linea di media tensione gestita da Edyna. La cabina verrà posizionata nei pressi dell'accesso ai garage. In aggiunta è prevista l'installazione di un generatore di emergenza da 750 kVA, per avere un ripiego in caso di black-out.

Riscaldamento

A Maso Corto è in funzione una centrale di teleriscaldamento con tre blocchi a ciclo combinato. L'energia elettrica prodotto

überschüssige Energie ins Netz eingespeist. Die Abwärme der BHKW wird bereits über das Fernwärmenetz den Gebäuden zugeführt. Mit dem neuen Gebäudekomplex ist die thermische Energie nicht mehr ausreichend. Es wird angedacht eine neue Fernheizzentrale zu realisieren welche die bestehenden BHKW implementiert und mit einer Biomassenheizanlage oder GNL (gas naturale liquefatto) erweitert wird. Für die neu zu errichtende Fernheizzentrale sollte als Standort derselbe der bestehenden gewählt werden, um eventuelle Lärm- und Geruchsbelästigungen zu vermeiden. Auch das bestehende Fernwärmenetz muss erweitert werden. Die neue Hotelstruktur wird im Klimahaus Standard A erbaut.

Schmutzwasseranschluß

Wie aus dem beigelegten Lageplan der Infrastrukturen zu entnehmen ist, besteht eine Schmutzwasserleitung auf der Zufahrtsstrasse, auf der Höhe der Talstation der Granwand-Seilbahn an welche mit einer ca.170 m langen neuen Zuleitung über die Zufahrtsstrasse angeschlossen werden könnte.

Regenwasserbewirtschaftung

Grundsätzlich soll im Sinne der Nachhaltigkeit und der Landschaftsplanung das Areal sehr viel Grünfläche erhalten und somit soll der Anteil an versiegelter Fläche relativ gering ausfallen. Das Anfallende Oberflächenwasser der Dächer soll zumindest bis zum Erreichen des internen Bedarfes in Regenwassertanks gesammelt werden und als Brauch- und Beregnungswasser genutzt werden. Das Überwasser soll innerhalb der Zone versickert werden (ggf. über Sickerschächte) und nur ein Notüberlauf soll in den Bach bzw. in der bestehenden Regenwasserleitung eingeführt werden. Es konnte bis heute keine genaue Position einer möglichen Anschlußstelle ausfindig gemacht werden, der winterliche Schnee dies nicht mögliche gemacht hat. Dies wird im Zuge der Genehmigungsplanung für die Hotelstruktur

viene utilizzata nella località medesima, mentre la produzione in eccesso viene immessa in rete. Il calore generato dalle caldaie di tale impianto viene immessa nella rete di teleriscaldamento che collega vari edifici. Il nuovo complesso alberghiero ha necessità termiche che eccedono la capacità della centrale termica e quindi si sta valutando di ampliare la centrale termica con blocchi a biomassa oppure GNL (gas naturale liquido). Per minimizzare rumore ed odore sarebbe ragionevole posizionare i nuovi blocchi nei pressi della centrale esistente. E' necessario un ampliamento della rete di teleriscaldamento. La nuova struttura alberghiera viene realizzata secondo gli standard Casaclima A.

Allacciamento acque nere

Come raffigurato nella planimetria generale allegata, esiste una linea fognaria presso la strada di accesso ad altezza della stazione a valle della funivia Granwand alla quale ci si può allacciare mediante una nuova condotta di lunghezza pari a ca.170 m lungo la strada di accesso

Gestione acque meteoriche

In base ai principi di sostenibilità e di pianificazione paesaggistica dell'area è prevista la conservazione di ampie aree verdi e di sigillare il terreno solo per una frazione ridotta della superficie complessiva. Le acque meteoriche raccolte dai tetti vengono convogliate in cisterna fino al raggiungimento della soglia di autoconsumo idrico. Tale scorta idrica verrà utilizzata per scopi non potabili e di irrigazione. L'acqua in eccesso verrà fatta disperdere all'interno della zona (ad esempio con pozzetti di dispersione) ed è previsto un collegamento di emergenza con il ruscello e la fognatura di acque bianche. La soluzione definitiva verrà approfondita nell'ambito del processo autorizzativo per la struttura alberghiera.

erörtert und eingearbeitet.

Trinkwasser

Eine bestehende Trinkwasserleitung verläuft zum Teil innerhalb der Zone und zum Teil am Rande derselben. Die Trinkwasserversorgung ist demnach leicht zu bewerkstelligen, da diese Leitungen genügend Kapazität aufweisen, um die entstehende Zone mit Trink- und Löschwasser zu versorgen.

Im Zuge der Bauarbeiten wird eine Versetzung eines Teils der Leitung notwendig sein. Die Leitung selbst kann auch in Zukunft die Zone durchqueren. Die Trasse wird nach Möglichkeit den Skiwanderwegen folgend verlaufen.

Telekommunikation

Ein Telekommunikationsanschluß ist an der bestehenden Leitung möglich, welche die angrenzenden Hotels versorgt. Diese Leitung verläuft direkt parallel an der Südgrenze der neuen Zone

Dem vorliegenden Projekt wird eine Berechnung des überschlägigen Trinkwasserbedarfs, des anfallenden Schmutzwassers und des Strombedarfs

7 Überschlägige Kostenschätzung der Erschliessungsanlagen

Alle geschätzten Kosten basieren auf das gegenständliche Projekt und wurden mit Hilfe von Einheitspreisen aus dem Richtpreisverzeichnis der Autonomen Provinz Bozen und Erfahrungswerten erstellt.

Es werden nur die Zonenexternen Kosten angeführt, da die gesamte Zone einem Eigentümer gehört und darin ein einziger Hotelkomplex mit versch. Services entstehen soll. Die internen Erschließungskosten sind demnach in den Realisierungskosten für interne Anlagen des Projektes enthalten und werden somit nicht als „Erschließungskosten“ behandelt.

Acqua potabile

All'interno della zona e parzialmente lungo i suoi bordi si sviluppa una condotta per l'acqua potabile. Quindi risulta semplice garantire l'approvvigionamento idrico, dato che tale condotta ha capacità sufficiente per fornire la nuova zona con acqua potabile e antincendio. Nel corso dei lavori sarà necessario provvedere allo spostamento di parte di tale condotta. Il nuovo tracciato della condotta all'interno della zona in futuro presumibilmente seguirà le vie sciabili.

Telecomunicazione

E' possibile provvedere ad un allacciamento per telecomunicazioni lungo il cablaggio esistente che collega i vari alberghi. Tale cablaggio passa direttamente lungo il confine sud della zona.

Vengono allegati dei calcoli per la determinazione della portata di acqua potabile, delle acque nere e la potenza di allaccio per la corrente elettrica.

7 Stima sommaria dei costi per le infrastrutture

La stima di tutti i costi del presente progetto é stata stilata utilizzando come base i prezzi unitari dell'elenco prezzi unitari della Provincia Autonoma di Bolzano e valori di esperienza. Vengono considerati solamente i costi esterni alla zona, dato nella zona stessa viene realizzata un unico complesso alberghiero e di servizi turistici. I costi per le infrastrutture interne sono di conseguenza contenute all'interno dei costi per gli impianti interni al progetto del complesso. Non vengono considerati "costi per infrastrutture".

a) Baustelleneinrichtung und Vorbereitungsarbeiten

Enthalten sind alle Kosten zur Einrichtung und Entfernung der Baustelle, Schilder, Zäune, Verkehrsregelungen, Rodungen von Bäumen, Entfernen von Wurzelstöcken, usw.
Wiederherstellen Unterbau, inkl. Randsteine, Asphalt:

Zonenextern 4.000 €

b) Kanalisationsarbeiten und Strassenentwässerung

In dieser Kategorie sind alle Arbeiten enthalten, die zur Ausführung der Kanalisationsarbeiten und zugehöriger Oberflächenentwässerung notwendig sind; Aushub von Material jedwelcher Konsistenz, Lieferung und Einbau von Leitungen, Schächten, Zubehör, für die Beseitigung von Schmutz- und Oberflächenwasser inkl. aller Strasseneinläufe und Rigolen, Einleitungen und Anschlüsse, Bettungen, Verdichtungen, Wiederauffüllung bzw. Auftragung von Material jedwelcher Konsistenz, inkl. aller Transporte, Lagerungen und Arbeiterschwernisse;
Oberflächengestaltung (ausgenommen jene, die in der Kategorie Oberflächengestaltung enthalten ist)

Zonenextern 29.000 €

c) Trink- und Löschwasserversorgung

In dieser Kategorie sind alle Arbeiten enthalten, die zur Trinkwasserversorgung notwendig sind; Aushub von Material jedwelcher Konsistenz, Lieferung und Einbau von Wasserleitungen, Schieber, Überflurhydranten, Rohranschlüsse, Strassenkappen und die Kosten zur Erstellung der Hausanschlüsse, Bettungen, Verdichtungen, Wiederauffüllung bzw. Auftragung von Material jedwelcher Konsistenz, inkl. aller Transporte, Lagerungen und Arbeiterschwernisse; Oberflächengestaltung (ausgenommen jene, die in der Kategorie

a) allestimento del cantiere e lavori di preparazione

Sono compresi tutti i costi per l'allestimento e lo smantellamento del cantiere, segnaletica, recinzioni, gestione del traffico, disboscamento e asporto delle radici ecc, ripristino della pavimentazione, incl. cordoli e asfalto:

costi esterni alla zona: 4.000 €

b) Fognatura e drenaggio acque meteoriche stradali

Sono compresi tutti i lavori per la realizzazione della fognatura e del drenaggio delle acque meteoriche superficiali; scavo di materiale di qualsiasi consistenza, fornitura e messa in opera delle condotte, pozzetti e accessori per lo smaltimento di acque nere e superficiali incl tutti i tombini e scoli, raccordi, letti di posa, compattazione, rinterro e messa in opera di materiale di qualsiasi consistenza, incl trasporto, deposito e difficoltà; ripristino delle superfici (escluse le opere contenute nella categoria sistemazione superficiale)

costi esterni alla zona: 29.000 €

c) Approvvigionamento acqua potabile e di spegnimento

Sono compresi tutti i lavori per la realizzazione dell'approvvigionamento idrico con acqua potabile; scavo di materiale di qualsiasi consistenza, fornitura e messa in opera delle condotte, valvolame, idranti, collegamenti, tombini e i costi per la realizzazione dei collegamenti alle case, letti di posa, compattazione, rinterro e messa in opera di materiale di qualsiasi consistenza, incl trasporto, deposito e difficoltà; ripristino delle superfici (escluse le opere contenute nella categoria

Oberflächengestaltung enthalten ist)

Zonenextern 9.000 €

d) Stromversorgung und öffentliche Beleuchtung

In dieser Kategorie sind alle Arbeiten enthalten, die zur Stromversorgung und Errichtung der öffentlichen Beleuchtung notwendig sind; Aushub von Material jeglicher Konsistenz, Lieferung und Einbau von Stromleitungen, Erdungsleitungen, neue Trafokabine, Verteilerkästen, Beleuchtungskörper, Zusatzmaterialien wie Warnbänder, zusätzliche Einbettung in Sand und Erstellen aller Anschlüsse und Abzweiger, Wiederauffüllung bzw. Auftragung von Material jeglicher Konsistenz, inkl. aller Transporte, Lagerungen und Arbeiterschwernisse; Oberflächengestaltung (ausgenommen jene, die in der Kategorie Oberflächengestaltung enthalten ist).

Zonenextern 10.000 €

e) Telekommunikation

In dieser Kategorie sind alle Arbeiten enthalten, die zur Versorgung mit Telekommunikationsleitungen notwendig sind; Aushub von Material jedwelcher Konsistenz, enthalten sind die Kosten für die Lieferung und Verlegung der Leerrohre für die Verlegung der Telekommunikationsleitung von Seiten der Telecom-Italia, inkl. der Verteiler- und Inspektionsschächte, Wiederauffüllung bzw. Auftragung von Material jedwelcher Konsistenz, inkl. aller Transporte, Lagerungen und Arbeiterschwernisse; Oberflächengestaltung (ausgenommen jene, die in der Kategorie Oberflächengestaltung enthalten ist)

Zonenextern 6.500 €

f) Verkehrstechnische Erschliessung und Oberflächengestaltung

sistemazione superficiale)

costi esterni alla zona: 9.000 €

d) Allacciamento elettrico ed illuminazione pubblica

Sono compresi tutti i lavori per la realizzazione dell'allacciamento elettrico e dell'illuminazione pubblica; scavo di materiale di qualsiasi consistenza, fornitura e messa in opera delle condotte elettriche, delle messe a terra, nuova cabina di trasformazione, colonnine, corpi illuminanti, materiale aggiuntivo come nastro segnalatore, letto di posa in sabbia e realizzazione di tutti i collegamenti e dei deviatori, rinterro e messa in opera di materiale di qualsiasi consistenza, incl trasporto, deposito e difficoltà; ripristino delle superfici (escluse le opere contenute nella categoria sistemazione superficiale).

costi esterni alla zona: 10.000 €

e) Allacciamento telecomunicazioni

Sono compresi tutti i lavori per la realizzazione dell'infrastruttura per telecomunicazioni; scavo di materiale di qualsiasi consistenza, fornitura e messa in opera delle condotte affinché Telecom-Italia possa procedere all'infilaggio dei cavi, incl i pozzetti di derivazione e di ispezione, letti di posa, compattazione, rinterro e messa in opera di materiale di qualsiasi consistenza, incl trasporto, deposito e difficoltà; ripristino delle superfici (escluse le opere contenute nella categoria sistemazione superficiale)

costi esterni alla zona: 6.500 €

f) collegamenti viari e sistemazione superficiale

In dieser Kategorie sind alle Arbeiten enthalten, die zur verkehrstechnischen Erschliessung und Oberflächengestaltung notwendig sind; Aushub von Material jedwelcher Konsistenz und Errichten des Strassenprofils, Liefern von Beton, Rundstahl, Holz und Zubehör für die Errichtung von Mauern, Maueraufsätzen, Zäunen, Leitplanken und Geländern, sowie die Erstellung und Einbau derselben, enthalten sind alle Kosten für das Liefern und Aufbringen bzw. Verlegen verschiedener Beläge (Asphalt, Pflaster, Gittersteine) sowie alle Randsteine, Begrenzungssteine, Straßenschilder und horiz. Bodenmarkierung.

Zonenextern 23.000 €

Sono compresi tutti i lavori necessari ai collegamenti viari ed alla sistemazione superficiale; scavo di materiale di qualsiasi consistenza, realizzazione del profilo stradale, fornitura del calcestruzzo, dell'acciaio a barre, legno e accessori per la realizzazione dei muri e dei cornicioni, recinzioni, guard rail, così come la loro realizzazione e posa in opera, sono compresi tutti i costi per la fornitura e posa in opera dei manti stradali (asfalto, ciottolatura, selciatura) così come dei cordoli, delle bordature, della segnaletica verticale ed orizzontale.

costi esterni alla zona: 23.000 €

g) Kosten für die Sicherheit

In dieser Kategorie sind die Kosten für die Sicherheitsmassnahmen aller anderen Kategorien zusammengefasst. Sie beinhalten alle anfallenden Kosten zur Gewährleistung der Sicherheit und Anpassung an die entsprechenden Normen. Prozentanteil der Gesamtsumme:

Zonenextern 4.500 €

GESAMTSUMME: 86.000 €

g) costi per la sicurezza

Questa categoria comprende i costi per la sicurezza di tutte le altre categorie. Sono compresi tutti i costi necessari a garantire la sicurezza e l'adeguamento alla normativa vigente. Frazione della somma totale:

costi esterni alla zona: 4.500 €

SOMMA TOTALE ESTERNA: 86.000 €

Schnals, Bozen, Bruneck 27.07.2020

Senales, Bolzano, Brunico 27.07.2020

Der Antragsteller / il committente

Der Projektant / il progettista

(Athesia Druck GmbH)

(Dr. Ing. Udo Mall)

Anhänge/allegati:

- Verkehrskonzept / *concetto mobilità*
- Berechnung Trinkwasser, Schmutzwasser, Strom / *calcolo acqua potabile, acque nere, potenza elettrica*

ERSTELLUNG EINES DURCHFÜHRUNGSPLANES FÜR DIE ZONE FÜR TOURISTISCHE EINRICHTUNGEN BEHERBERGUNG „KURZRAS II“

Dokument ausgearbeitet von Athesia Druck GmbH in Zusammenarbeit mit der Gemeindeverwaltung – April 2020

VERKEHRSKONZEPT

Die Ausgangslage.

In Kurzras gibt es derzeit rund **530 öffentlich zugängliche Parkplätze für Pkw**, die im Eigentum der Schnalstaler Gletscherbahnen sind und mittels Konvention mit der Gemeinde Schnals von dieser (bisher nur im Sommer, künftig ganzjährig) bewirtschaftet werden. Die Parkplätze befinden sich unmittelbar vor Kurzras links und rechts der Landesstraße. Auf den Flächen können auch **7 große Busse** parken. Zudem befindet sich dort die **Haltestelle samt Wendeplatz** für den **öffentlichen Busdienst**.

Was die Beherbergungsbetriebe betrifft, stellt sich die Lage wie folgt dar: das Hotel „Grawand“, das „Sporthotel“ und das „Piccolo Hotel“ verfügen, von einigen wenigen Plätzen abgesehen, über die nötige Anzahl an Parkplätzen für Gäste und Mitarbeiter. Die Hotels „Zirm“ und „Cristal“ hingegen zählen bei 146 Zimmern nur 44 Garagenplätze sowie 50 Stellplätze* im Freien, die „Topresidenz Kurz“ hat 106 Apartments, aber nur 70 Garagenplätze.

Zusammengefasst stehen in Kurzras **350 Gästezimmern** nur **276 Abstellplätze** gegenüber. Rechnet man mit einem Fahrzeug pro Zimmer, fehlen bei kompletter Auslastung mehr als **70 Parkplätze**** für Gäste.

Die Eigentümer oder Betreiber der Hotels sowie deren Mitarbeiter müssen aber auch berücksichtigt werden. Es ist mit einem Bedarf von weiteren mindestens **50 Abstellplätzen** zu rechnen.

Das bedeutet, dass derzeit bei voller Auslastung im Winter rund 120 Gäste** und Mitarbeiter der Hotels in Kurzras über keinen Parkplatz verfügen. Sie müssen ihre Autos auf dem einzig noch verfügbaren Parkplatz, jenen der Gletscherbahn, abstellen, der im Winter (noch) frei zugänglich ist. Dadurch reduziert sich das Angebot dieses Parkplatzes für Tagesgäste von 530 auf 410 Plätze.

*) Die 50 Parkplätze bei der Materialseilbahn zur „Schönen Aussicht“ müssen wegen des Hotelprojektes verlegt werden. Athesia führt dazu Gespräche mit der Eigentümerin des „Sporthotels“, welche über die Fläche verfügt.

***) Hierbei sind die 50 Plätze des „Sporthotels“ bei der Materialseilbahn berücksichtigt, so als stünden sie, wie bisher, „Zirm“ und „Cristal“ zur Verfügung. Ist das nicht der Fall, erhöht sich der weitere Bedarf auf 120.

Künftiges Konzept.

Das Hotelprojekt von Athesia sieht für Gäste und Mitarbeiter eine ausreichend hohe Zahl an Garagenplätzen vor. An der Oberfläche wird es, von nur wenigen Kurzzeit-Parkplätzen abgesehen, keine Stellflächen geben. **Die Hotelanlage von Athesia belastet die Situation nicht weiter.** Im Gegenteil: das Konzept sieht vor, dass die Gäste das neue Hotel ansteuern, ihr Fahrzeug in der Tiefgarage abstellen und während des Aufenthaltes nicht mehr nutzen. Auch Lieferanten fahren zum Auf- und Abladen direkt in die Hotelgarage.

Unser Vorschlag: dieses Konzept soll auf ganz Kurzras ausgedehnt werden. Das heißt, dass alle Fahrzeuge der Tagesgäste des Skigebietes sowie der Besucher in die beiden Parkplätze am Ortseingang geleitet werden, ausgenommen jene der Hotelgäste und Zulieferer. Die Landesstraße muss mit einer automatisierten Schranke abgesperrt werden. Es gibt verschiedene Systeme, die es den Hotels ermöglicht, die Zufahrt für Gäste und Lieferanten freizuschalten. **Für die Sperre der Straße liegt das grundsätzliche Einverständnis der Landesverwaltung vor.**

Was die Tagesgäste betrifft, sind 530 Stellplätze derzeit knapp bemessen, weil in der Wintersaison, wie schon aufgezeigt, mindestens 120 Plätze von Gästen und Mitarbeitern der Hotels in Kurzras beansprucht werden (bis dato kostenlos). Die Parkplätze für Tagesgäste reduzieren sich dadurch auf rund 410.

Der **kostenlose Skibus-Dienst** für Gäste aus den übrigen Orten des Schnalstales, ist daher für die Mobilität von entscheidender Bedeutung. Auch in Zukunft. Andernfalls würden sich die Plätze für Tagesgäste weiter reduzieren.

Entscheidend sind die geplanten **Schutzbauten oberhalb der Landesstraße.** Die Schnalstaler Gletscherbahnen AG hat dazu eine Machbarkeitsstudie erstellt, die schließlich vom Land übernommen wurde. Die umfangreichen Arbeiten sind ab Sommer 2021 geplant.

Wie eine weitere Studie der Gletscherbahnen aufzeigt, würden die Schutzbauten eine Erweiterung um 100 bzw. um bis zu 300 Stellplätze ermöglichen, womit sich die Kapazität auf 630 bis 830 Plätze erhöhen würde.

Das Gelände des **Wohnmobilstellplatzes Caravan Park Schnals GmbH** hingegen, ebenfalls Eigentum der Gletscherbahnen, ist in diesem Zusammenhang eine wertvolle Reserve für eine eventuell erforderliche weitere Ausbaustufe.

Arbeitsgruppe und Aufgabenstellung

Soll das Mobilitätskonzept gelingen, ist die **Einbindung aller Betriebe in Kurzras sowie der Landes- und Gemeindeverwaltung** unerlässlich. Die Schnalstaler Gletscherbahnen AG schlägt daher vor, bereits in den nächsten Wochen eine Arbeitsgruppe einzusetzen, welche bis zum Sommer Vorschläge ausarbeitet.

Die Aufgaben, die es zu lösen gilt sind:

- die Beruhigung des Ortes durch eine Sperre der Landesstraße mit ausschließlicher Zufahrt für Hotelgäste und Lieferanten;

- die Schaffung eines Leitsystems für Hotel- und Tagesgäste;
- die Bereitstellung von genügend Parkflächen für Hotel- und Tagesgäste;
- die Gestaltung des öffentlichen Raumes.
- die Ausarbeitung eines Konzeptes zur Finanzierung des Projektes.

Das endgültige Konzept soll bis September 2020 vorliegen.

Kurzfristige Maßnahmen

Es gibt zudem auch kurzfristige Maßnahmen, die eingeleitet werden:

Dorfplatz: Um zu verhindern, dass Pkw, Lieferautos sowie Kleinbusse parken oder über den Platz fahren, bringt die Gletscherbahn erneut eine Schranke an. Ausführung vor Beginn der Sommersaison.

Tiefgarage Hotel „Grawand“: Ein Sanierungsprojekt sieht die Erhöhung um rund 10 bis 15 Stellplätze vor. Das Hotel „Grawand“ verfügt somit über ausreichend Parkplätze für seine Gäste, vermutlich auch für die meisten seiner Mitarbeiter. Die Arbeiten sollten im Sommer 2020 erfolgen.

REDAZIONE DI UN PIANO DI ATTUAZIONE PER LA ZONA PER IMPIANTI TURISTICI ALLOGGIATIVI “MASO CORTO II”

Documento elaborato da Athesia Druck srl in collaborazione con l'amministrazione comunale – aprile 2020

CONCETTO PER LA MOBILITÀ

Situazione di partenza

A maso Corto al momento esistono ca. **530 parcheggi pubblici per automobili**, i quali sono di proprietà della Funivie Ghiacciai Val Senales e vengono gestiti con concessione (ad oggi solamente in estate ma in futuro tutto l'anno) dal comune. I parcheggi si trovano all'ingresso di Maso Corto ai lati della strada Provinciale. Sulle superfici possono parcheggiare anche **7 grandi autobus** e trova posto anche una **fermata con spazio di manovra per il bus di linea**.

la situazione delle strutture ricettive è la seguente: gli hotel „Grawand”, „Sporthotel” e „Piccolo” dispongono, ad eccezione di pochi posti, di parcheggi sufficienti per gli ospiti e il personale. Gli hotel „Zirm” e „Cristal” invece contano solamente 44 posti in garage e 50* posti all'aperto per 146 camere complessive. Il „Topresidenz Kurz” dispone di soli 70 posti auto per 106 appartamenti.

Riassumendo a Maso Corto sono disponibili solamente **275 posti auto per 350 camere**. Calcolando 1 posto auto per camera a pieno regime **mancano più di 70 posti**** auto per gli ospiti.

Considerando anche proprietari degli hotel e il personale va aggiunto la necessità di minimo altri **50 posti auto**.

Ciò significa che a pieno regime in inverno ca. 120 ospiti** e collaboratori degli hotel non dispongono di un posto auto a Maso Corto. Essi devono parcheggiare le loro auto sugli unici parcheggi ancora disponibili, quelli delle Funivie i quali sono (ancora) liberamente accessibili in inverno. Di conseguenza la disponibilità per i turisti giornalieri delle Funivie l'offerta si riduce da 530 a 410 posti.

*) I 50 posti vicino alla teleferica „Schöne Aussichten” devono essere spostati per la realizzazione del progetto. Athesia sta conducendo trattative con la proprietaria dell'hotel „Sporthotel”, la quale al momento dispone della superficie.

***) Sono considerati anche i 50 posti presso la teleferica come se fossero a disposizione (come fino ad oggi) per gli hotel „Zirm” e „Cristal”. Se non fosse più così la necessità aumenta a 120 posti.

Concetto futuro.

Il progetto per la struttura ricettiva di Athesia prevede un numero sufficiente di posti auto in garage per ospiti e collaboratori. In superficie non sono previsti parcheggi, ad eccezione di alcuni pochi posti a sosta breve per l'arrivo e la partenza. **La struttura di Athesia dunque non aggrava la situazione attuale.** Al contrario il concetto prevede che gli ospiti arrivano all'hotel, depongono la loro vettura nel garage sotterraneo e non la utilizzano più durante il loro soggiorno. Anche i fornitori accedono direttamente al garage sotterraneo che contiene la zona di carico e scarico.

La nostra proposta: il concetto va applicato a tutta Maso Corto. Vale a dire che le vetture degli ospiti giornalieri del comprensorio sciistico e dei visitatori, non quelle degli ospiti degli hotel e dei fornitori, vengano incanalate nei due parcheggi all'entrata della località. La strada Provinciale deve essere chiusa con una sbarra. Esistono diversi sistemi che permettono agli hotel di concedere l'accesso agli ospiti e fornitori. **Per la chiusura della strada Provinciale esiste già un consenso ufficioso da parte dell'Amministrazione Provinciale.**

Per quanto riguarda gli ospiti giornalieri, i 530 posti auto attualmente esistenti sono assai pochi perché, come già accennato sopra, al meno 120 posti vengono occupati (fino ad ora gratuitamente) da ospiti e collaboratori degli hotel di Maso Corto. I parcheggi per gli ospiti giornalieri si riducono appunto a ca. 410.

Il **servizio gratuito di Skibus** dalle altre località della Val Senales è quindi di primaria importanza, anche in futuro. Altrimenti i posti per gli ospiti giornalieri andrebbero a ridursi ulteriormente.

Un ruolo centrale lo giocano le **opere di protezione previste al di sopra della strada Provinciale.** La società delle Funivie Ghiacciai Val Senales ha redatto uno studio di fattibilità che è stato recepito dalla Provincia. Gli importanti lavori sono previsti per l'estate 2021.

Come mostra lo studio di fattibilità la realizzazione delle opere di protezione permetterebbe la realizzazione di ulteriori 100-300 posti auto il che aumenterebbe la capacità a 630 o 830 parcheggi.

L'area del **Caravan Park Val Senales**, anch'essa di proprietà delle Funivie, invece potrebbe rappresentare una risorsa preziosa per un'eventuale ulteriore ampliamento.

Gruppo di lavoro e compiti

Per far sì che il concetto di mobilità possa essere realizzato è assolutamente necessario il coinvolgimento di **tutti gli esercizi di Maso Corto e delle amministrazioni Provinciali e Comunali.** La Funivie Ghiacciai Val Senales dunque propone di instaurare, già nelle prossime settimane, un gruppo di lavoro il quale elabora le prime proposte già per l'estate 2020.

I compiti da svolgere ovvero i problemi da risolvere sono i seguenti:

- la creazione di una zona a traffico limitato attraverso la chiusura della strada Provinciale con accesso esclusivo per ospiti degli hotel e fornitori
- la creazione di un sistema di gestione, canalizzazione e controllo per ospiti giornalieri e ospiti degli hotel
- la messa a disposizione di un numero sufficiente di posti auto per ospiti degli hotel e giornalieri
- la risistemazione delle aree pubbliche
- la condivisione di un progetto di finanziamento per la realizzazione del progetto

Il concetto definitivo dovrà essere pronto per settembre 2020.

Provvedimenti a breve termine

Oltre agli step sopra descritti è importante la concretizzazione dei seguenti provvedimenti a breve termine:

Piazza del paese: Per evitare che auto, autocarri e minibus attraversino o parcheggino in piazza, la società delle Funivie realizza nuovamente una sbarra. La realizzazione è prevista prima della pausa estiva.

Garage sotterraneo Hotel „Grawand“: un progetto di risanamento prevede un aumento di ca. 10-15 posti auto. Dopo tale ampliamento l'hotel „Grawand“ dispone di un numero sufficiente di parcheggi per i propri ospiti e probabilmente anche per i collaboratori. I lavori sono previsti per l'estate del 2020.

Bauherr **Athesia Druck GmbH, Weinbergweg 7, 39100 Bozen**
 Proj. - Nr. **19 - 025**
 Projekt **Almdorf Schnals - Baulos B**
 Inhalt **Leistungsbilanz**

Lfd.-Nr.	Raumtyp	Spezifische Leistung			Installierte Leistung		Faktoren		Verbrauchte Leistung		
		Beleuchtung		Kraft	Bel.	Kraft	GLZ	Nutz.	Bel	Kraft	kW
		Lux	W/m ²	W/m ²	kW	kW			kW	kW	
1	Außenbereiche, Tiefgarage Ein- und Ausfahrt	75	2,00	0,2	0,57	0,06	0,3	1	0,17	0,02	0,19
2	Tiefgarage Parkflächen	75	4,00	0,4	21,29	2,13	0,9	1	19,16	1,92	21,08
3	Verkehrsflächen, Flure	100	5,00	5	6,66	6,66	0,3	1	2,00	2,00	3,99
4	Treppen	150	6,00	5	8,63	7,19	1	1	8,63	7,19	15,82
5	Nassräume	200	8,00	25	1,00	3,11	0,8	0,5	0,40	1,25	1,64
6	Technikräume	200	8,00	15	4,23	7,93	0,35	0,8	1,18	2,22	3,41
7	Archiv	200	6,35	4	0,18	0,11	0,35	1	0,06	0,04	0,10
9	Lager min. bis 4 m	100	8,50	4	10,28	4,84	0,35	1	3,60	1,69	5,29
18	Lager hoher / Kühlzellen bis 6 m	300	11,50	12	0,57	0,59	0,35	0,8	0,16	0,17	0,33
21	Fitness, Academy	500	13,50	60	22,54	100,16	0,8	0,8	14,42	64,10	78,52
23	Werkstätte bis 8 m	500	17,50	60	1,53	5,23	0,8	0,8	0,98	3,35	4,33
26	Wohnung	150	9,50	20	1,83	3,85	0,6	0,8	0,88	1,85	2,73
28	Hotelzimmer	300	11,50	28	49,07	119,48	0,6	0,6	17,67	43,01	60,68
29	Geschäft einfacher Standard	300	9,50	60	3,51	22,15	0,8	0,8	2,24	14,17	16,42
31	Büro min. Stand.	500	20,00	40	1,06	2,13	0,8	1	0,85	1,70	2,55
32	Büro einf. Stand.	500	15,00	40	0,32	0,85	0,8	1	0,26	0,68	0,94
33	Büro hoher Stand.	500	8,00	80	0,42	4,22	0,8	1	0,34	3,38	3,72
36	Bibliothek, Hörsaal	500	15,84	15	9,88	9,36	0,6	1	5,93	5,62	11,55
40	Empfang-/Kassentheke	300	9,50	10	8,56	9,01	1	0,8	6,85	7,21	14,05
42	Restaurants, Speiseräume, Innenbereich	250	6,50	12,5	7,33	14,11	0,8	1	5,87	11,28	17,15
43	Terrassen, Balkone, Außenbereiche	200	6,00	6,5	5,88	6,37	0,6	0,8	2,82	3,06	5,88
44	Küche	500	22,50	100	4,82	21,42	0,5	0,5	1,20	5,35	6,56
45	Wellnessbereich	200	6,35	15	3,42	8,09	0,5	0,8	1,37	3,23	4,60

Bauherr **Athesia Druck GmbH, Weinbergweg 7, 39100 Bozen**
 Proj. - Nr. **19 - 025**
 Projekt **Almdorf Schnals - Baulos B**
 Inhalt **Leistungsbilanz**

Sonderanlage	Beschreibung	Nennleistung		Faktoren				Verbrauchsleistung
		kW	Anzahl	GLZ	Nutz.			
S1	Aufzug	10,00	8,00	0,5	0,5			20,00
S2	Heizung	150,00	1,00	0,8	0,8			96,00
S3	Raumlufttechnik	200,00	1,00	0,8	0,8			128,00
S4	Kleinwäscherei	50,00	1,00	0,7	0,7			24,50
S5	Küche	150,00	1,00	0,7	0,7			73,50

Max. Verbrauchsleistung Gesamt 603,35 kW

Tage 315 d
 Stunden pro Tag 12 h/d

Gesamtenergieverbrauch pro Jahr 2.280.649,71 kWh/a

Energiekosten spezifisch 0,10 €/kWh

Energiekosten pro Jahr 228.064,97 €/a

Bauherr **Athesia Druck GmbH, Weinbergweg 7, 39100 Bozen**
 Proj. - Nr. **19 - 025**
 Projekt **Almdorf Schnals - Baulos A**
 Inhalt **Leistungsbilanz**

Lfd.-Nr.	Raumtyp	Spezifische Leistung			Installierte Leistung		Faktoren		Verbrauchte Leistung		
		Beleuchtung		Kraft	Bel.	Kraft	GLZ	Nutz.	Bel	Kraft	
		Lux	W/m ²	W/m ²	kW	kW			kW	kW	kW
2	Tiefgarage Parkflächen	75	4,00	0,4	12,98	1,30	0,9	1	11,69	1,17	12,85
3	Verkehrsflächen, Flure	100	5,00	5	1,34	1,34	0,3	1	0,40	0,40	0,80
4	Treppen	150	6,00	5	2,71	2,26	1	1	2,71	2,26	4,97
5	Nassräume	200	8,00	25	0,49	1,54	0,8	0,5	0,20	0,62	0,81
6	Technikräume	200	8,00	15	0,00	0,00	0,35	0,8	0,00	0,00	0,00
7	Archiv	200	6,35	4	0,32	0,20	0,35	1	0,11	0,07	0,18
8	Archiv mit Leseaufgabe	300	10,00	4	1,41	0,56	0,35	1	0,49	0,20	0,69
9	Lager min. bis 4 m	100	8,50	4	2,23	1,05	0,35	1	0,78	0,37	1,15
23	Werkstätte bis 8 m	500	17,50	60	1,40	4,80	0,8	0,8	0,90	3,07	3,97
28	Hotelzimmer	300	11,50	28	31,60	76,94	0,6	0,8	15,17	36,93	52,10
31	Büro min. Stand.	500	20,00	40	0,43	0,85	0,8	1	0,34	0,68	1,02
32	Büro einf. Stand.	500	15,00	40	1,33	3,55	0,8	1	1,07	2,84	3,91
36	Bibliothek, Hörsaal	500	15,84	15	1,35	1,28	0,6	1	0,81	0,77	1,58
40	Empfang-/Kassentheke	300	9,50	10	2,06	2,17	1	0,8	1,65	1,74	3,39
42	Restaurants, Speiseräume, Innenbereich	250	6,50	12,5	6,27	12,05	0,8	1	5,01	9,64	14,65
43	Terrassen, Balkone, Außenbereiche	200	6,00	6,5	0,00	0,00	0,6	0,8	0,00	0,00	0,00
44	Küche	500	22,50	100	9,66	42,93	0,5	0,5	2,41	10,73	13,15

Bauherr **Athesia Druck GmbH, Weinbergweg 7, 39100 Bozen**
 Proj. - Nr. **19 - 025**
 Projekt **Almdorf Schnals - Baulos A**
 Inhalt **Leistungsbilanz**

Sonderanlage	Beschreibung	Nennleistung		Faktoren		Verbrauchsleistung
		kW	Anzahl	GLZ	Nutz.	
S1	Aufzug	10,00	3,00	0,5	0,5	7,50
S2	Heizung	50,00	1,00	0,8	0,8	32,00
S3	Raumlufttechnik	80,00	1,00	0,8	0,8	51,20
S4	Küche	120,00	1,00	0,7	0,7	58,80

Max. Verbrauchsleistung Gesamt 264,73 kW

Tage 315,00 d
 Stunden pro Tag 12,00 h/d

Gesamtenergieverbrauch pro Jahr 1.000.692,95 kWh/a

Energiekosten spezifisch 0,10 €/kWh

Energiekosten pro Jahr 100.069,29 €/a

AUTONOME PROVINZ BOZEN GEMEINDE SCHNALS

Projekt

Progetto

ALMDORF SCHNALS SCHWEBENDE ALM

Bauherr

Committente

ATHESIA DRUCK GmbH
Weinberg 7
39100 Bozen

Inhalt

Contenuto

BERECHNUNG - BERICHT
TRINKWASSERVERSORGUNG - ABWASSER

A01

Gezeichnet | Elaborato

Datum - Data

Projekt Nr. - No. Progetto

Datei Name - Nome File

Maßstab - Scala

Per. Ind. Spitaler Thomas

07/05/2020

2 1 0 1 9

/

Geprüft | Approvato

Var. Datum - Var. Data

Per. Ind. Marco Miori

/

/

Projektant

Progettista

thermostudio

GZF GmbH
STP SRL



MERAN, GAMPENSTRASSE 99/D TEL. 0473-232320 MERANO, VIA PALADE 99/D
BRUNECK, PETER-MITTERHOFER-STRASSE 12 TEL. 0474-554050 BRUNICO, VIA PETER-MITTERHOFER 12
E-MAIL : THERMOSTUDIO.GMBH@PEC.IT - MERAN@THERMOSTUDIO.NET - BRUNECK@THERMOSTUDIO.NET

ISO 9001:2015

Unterschriften

Firme

Firmato digitalmente da

THOMAS SPITALER

CN = SPITALER THOMAS

Serial Number =

TJMT-SPTTMS72304FT32T

C = IT



1. Einleitung

Es wird angedacht den neuen Gastgewerbekomplex wird an den örtlichen Trinkwasser- und Abwassernetz angeschlossen.

2. Trinkwasser

Über das örtliche Trinkwassernetz werden folgende Anlagen gespeist:

- Trinkwasserversorgung mit einer maximalen Schüttleistung von 6,8 l/s bei 5,0 bar
- Hydrantenanlage mit einer maximalen Schüttleistung von 8,0 l/s bei 5,0 bar

Die Trinkwasserversorgung und die Hydranten Anlage müssen nicht gleichzeitig versorgt werden. Die ermittelten Schüttleistungen gehen aus der folgenden Berechnung hervor:

Bezeichnung	Abnehmer									WASSER		
	WC Anlagen n°	Waschbecken n°	Bidet n°	Duschen n°	Badewannen n°	Küchen Becken n°	Waschnaschinen n°	Spühle n°	Gesamte Abnehmer n°	Leistung Abnehmer total l/s	Geleichzeitigkeitsfaktor %	Erforderliche Schüttleistung l/s
Wellness - Academy	10	10		12					32	3,8	31,20	1,186
Restaurant und allgemeine Anlagen	10	10		10					30	3,5	28,25	0,989
Küche						10	2	2	16	2,6	42,50	1,105
Zimmer	57	57		57					171	19,95	18,08	3,607
SUMME									249			6,886

3. Abwasser

Anzuwendende technische Norm

- Musterbetriebsordnung für den Abwasserdienst nach Art. 4 des Landesgesetzes vom 18. Juni 2002, Nr. 8 betreffend «Bestimmungen über die Gewässer»

Klassifizierung der Abwasser

Hotelbetrieb und Wellness	Häusliche Abwasser
Garage	Einleitung in das Abwassernetz über einen Ölabscheider
Hotelküche	Einleitung in das Abwassernetz über einen Fettabscheider

Abwasser Menge

Maximale Abwassermenge 12,8 l/s

Nr.	Beschreibung	NW Ansch.	Anschlußwert AWs	Nr.Gegenstand	AWs-Wert	Anzahl Gegenstände	Summe Aws
1	Handwaschbecken normal	50	0,5	1	0,5	80	40
2	Küchenwaschbecken; Spülbecken...	50	1	3	1	5	5
3	Urinalbecken Einzelbecken	50	1	8	2,5	77	192,5
4	Urinalrinne 2 Stände	70	0,5	9	1	79	79
5	Urinalrinne 4 Stände	70	1	12	2	2	4
6	Urinalrinne 6 Stände	70	1,5	11	1,5	3	4,5
7	Urinalrinne über 2 Stände	70	2	2	1	10	10
8	WC Anlagen	100	2,5				
9	Duschwanne	50	1				
10	Badewanne	50	1				
11	Waschmaschine	70	1,5				
12	Gewerbliche Spülmaschine	100	2				
a	Wohnungsbau (kurzz. Spitzenbel.)	Qs=0.5\ΣAWs	9,151502609				
b	Großgaststätten; Großhotels usw.	Qs=0.7\ΣAWs	12,81210365				
c	Lagers; Industrie. (dauerh. Ablauf)	Qs=1.2\ΣAWs	21,96360626				
				Summe AWs :			335
Berechnungszeile:							
Summe der AWs- Werte	Art der Nutzung a) ; b) ; c)	Qs	NW Fällleitung Hauptentl.	NW Fällleitung mit Nebenlüftung	NW Fällleitung mit Sekundärsystem	NW liegende Leitung Schnutzwasser	
335	b	12,81210365	0	0	150	200	

Abwasser Garagen

In den Parkgaragen werden keine mechanischen Reparaturen, Wartungsarbeiten sowie Waschtätigkeiten durchgeführt. Diese werden wie folgt ausgeführt:

- Flüssigkeitsdicht versiegelter Boden;
- die Bodenabläufe und die Abläufe der Zufahrtsrampen sind an die Schmutzwasserkanalisation nach Vorbehandlung mittels einer Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten gemäß europäischer Norm UNI EN 858 angeschlossen.

Der Ölabscheider wird laut Rundschreiben Nr. 1/1998 vom Amt für Brandverhütung der Autonomen Provinz Bozen bemessen. Es wird ein Mineralölabscheider Nenngröße NS 3,0 mit Koaleszensabscheider eingebaut.

Abwasser Küche

Die Küchenabwasser werden über einen Fettabscheider in das Abwassernetz eingeleitet. Bemessung des Fettabscheiders laut UNIE EN 1825/2:

Küchenbetriebe: $V = M * V_m$

M = Anzahl der täglich produzierten warmen Essensportionen

V_m = betriebsspezifische Wassermengen je warme Essensportionen

M Ess.Port. pro Tag	Art des Betriebes	V_m Liter Wasser je Portion	F Stoßbelastungs- faktor	V [Liter]	t [Std]	Qs [l / s]
500	Küchenbetrieb(*):					
	Hotelküche/Gasthaus	100	5,0	50000	15,0	4,6
	Spezialitätenrestaurant	50	8,5			
	Krankenhaus	20	13,0			
	Großküche	10	22,0			
	Werksküche / Mensa	5	20,0			
	Benutzerdefinierte Angabe					

Ermittlung der Nenngröße:

$$NS = Q_s * ft * fd * fr * fe$$

NS = Nenngröße des Abscheiders			
Qs = maximale Schmutzwasserabfluss l/s			
ft = Erschwernisfaktor für die Zuflusstemperatur	bis 60° C :	ft = 1,0	
	ständig oder gelegentlich > 60° C :	ft = 1,3	ft = 1,3
fd = Dichtefaktor für Fette bzw. Öle (siehe ÖNORMEN 1825-2 Seite 14)	Dichte des Fettes < 0,94 g/cm ³	fd = 1,0	
	Dichte des Fettes > 0,94 g/cm ³	fd = 1,5	fd = 1,0
fr = Erschwernisfaktor für die den Einfluss von Spül- und Reinigungsmitteln	Kein Einsatz von Spül- und Reinigungsmittel:	fr = 1,0	
	Anwendung von Spül- und Reinigungsmitteln:	fr = 1,3	
	Abwasser aus Krankenhausküchen:	fr >= 1,5	fr = 1,3
fe = Entsorgungsfaktor	monatlich	fe = 1	
	vierteljährlich	fe = 2	
	halbjährlich	fe = 4	fe = 2

erforderliche Nenngröße des Fettabscheiders: NS = 15,6