



Solar Alpin Disentis

Credit per giudicament dil liug

M E S S A D I

dalla suprastanza communal a al cussegl da vischnaunca

Stimada signura presidenta
Preziadas signuras cusseglieras
Preziai signurs cussegliers

Igl onn 1993 ei vegniu realisau a Caischavedra la pli gronda ovra solara en las Alps Svizras cun ina prestaziun da 0.1 MWp. L'ovra Desertasol ha custau 3.2 milliuns francs ed ei vegnida subvenziunada cun 90 %. Quei ei stau in'ovra da pionier. Oz – 30 onns pli tard – ha Mustér la schanza da realisar sco emprem partenari svizzer da SOLALPINE in'ovra fotovoltaica cun ina prestaziun da 32 MWp.

Il project visiunar senumna SOLAR ALPIN DISENTIS ed ei in dils gronds projects da solar alpin en Svizra. Solar Alpin Disentis possibilitass a nosssa vischnaunca da seposiziunar sco liug turistic cun produczion d'energia schubra.

1. Introducziun

Igl onn 1947 ei vegniu realisau a Mustér il lag da fermada a Barcuns. Ils onns 1962 - 1968 ein ils lags da fermada S. Maria, Nalps e Curnera vegni erigi. A siu temps ein ils possessurs da terren stai avon la decisiun da secunvegnir culs interessents ni da schar expropriar lur possess. Oz ein quellas impurtontas ovras hidraulicas en possess dall'Axpo Hydro Surselva SA. Quella societad appartegn all'Axpo e sa realisar oz grondas ovras solaras el liug dils lags da fermada senza indemnisar a nus indigens il rap solar.



La muntanera da biestga sper il Lag Brit

Actualmein vegn fatg el Grischun en pliras vischnauncas preparativas per la realisaziun sperta d'ovras solaras alpinas. Cun la IG Solalpine ha Mustér oz in partenari cumpetent ed engaschau sco representant denter ils investurs interessai, la Societad sempla Alp Run Disentis/Mustér (SARM) e la vischnaunca che s'engascha pil pagament d'in aschinumnau rap solar als iniziants. Quei fatg ed il fetg grond interess dils investurs da realisar a Mustér ina gronda ovra solara alpina possibilitescha da realisar in project da generaziuns cun entradas durablas per la SARM, nosssa vischnaunca e dad interpresas indigenas.



Mintgina da nossas acziuns ha in effect sin enzatgi auter.

2. La situaziun d'energia en general sco era las cundiziuns tenor las mesiras urgentas per metter a disposiziun a cuorta vosta in provediment d'electricitad segir durant gl'unviern

Ella media annuala ha la Svizra bein produciu ils ultims diesch onns circa 2.5 % dapli electricitad che quei ch'ella ha consumau. Igl unviern perencunter surpassa il consum la produziun en la medema perioda per 10 %.

Quella largia d'electricitad durant gl'unviern vegn a s'augmentar entochen igl onn 2050 cun vehichels electrici e pumpas da calira sin 45%, era sch'ins po spargnar entochen lu 20 % dil consum d'electricitad restont. Cun sclauder las ovras atomaras s'augmenta quella a 65 %, aschinavon che novas fontaunas en Svizra reduceschan buca quella largia.

El center stat en quei connex la produziun d'electricitad solara; ovras electricas cun energias fossilas stattan en cuntradiziun cun las obligaziuns dalla Svizra da sbassar l'immissiun da CO₂, ferton che la forza da vent vegn savens buca acceptada localmein. Sin edificis ei la fotovoltaica sempel da realisar. Quell'applicaziun tonscha denton buca d'emplenir la largia futura, era sche tut ils tetgs existents vegnessen utilisai. Effectivamein vegnan denton biars tetgs buca cuvretgs cun indrezs fotovoltaics, pertgei ch'ils proprietaris opponan encunter quell'opziun ed era ils cuosts.

Sco surfatschas supplementaras restan ils cuolms. Indrezs fotovoltaics els cuolms produceschan entochen treis gadas dapli electricitad muort munconza da nebla cumparegliau cun la Bassa ed ein aschia la sligiazion ideala per cumpensar la munconza d'energia durant gl'unviern.

Igl atun 2022 ha il Parlament federal simplificau las cundiziuns generalas per implonts alpins da fotovoltaica da gronda dimensiun – sur 10 GWh – cun cumpletar la lescha federala d'energia cun pusseivladads davart mesiras urgentas per garantir a cuort termin in provediment electric segir durant gl'unviern. Igl artechel 71a dalla lescha federal d'energia ei limitaus entochen ils 31 da december 2025.

Per stabiliments che vegnan realisai tenor quella lescha valan denter auter ils suandonts levgiaments: Il basegns ei cumprovaus, ils stabiliments valan sco ligiai al liug, negina obligaziun da planisaziun necessaria (en special crodan la planisaziun directiva dils cantuns). Igl interess vid la realisaziun vegn da principi avon auters interess da muntada naziunala, regionala e locala.

Ulteriuramein metta il Parlament federal en vesta subvenziuns pils emprems stabiliments. Tochen ina produczion totala annuala da 2 TWh duein ils implonts survegnir contribuziuns, sche quels produceschan mintg'onni silmeins 10 gigawatts e gl'unviern silmeins 500 kWh per kWp e ch'eiin colligiai entochen la fin digl onni 2025 silmeins per 10% cun la reit. Il rinforz necessari dalla reit duei vegnir surpris da Swissgrid.

Quei spazi da temps pretenda in agir fetg spert. La revisiun corrispundenta dall'ordinaziun federala d'energia – specialmein ils artechels 9b entochen 9h dall'ordinaziun federala d'energia ei entrada en vigur igl'emprim d'avrel 2023. Actualmein ei il cantun lundervi da preparar l'ordinaziun corrispundenta per reglar la procedura d'approbaziun sin palancau cantunal.

La lubientscha vegn concedida dil cantun. Persuenter basegna ei il consentiment dalla vischnaunca pertuccada e dils proprietaris da terren. Era in'examinaziun ecologica digl ambient resta necessaria. La procedura da baghegiar succeda semeglient alla procedura per baghetgs e stabiliments ordeifer la zona da baghegiar (EOZ/BAB). El rom dall'ordinaziun cantunala regla il cantun las autoritads cumpetentas per l'approbaziun resp. il consentiment dils singuls projects. Suenten il temps da diever ston ils implonts vegnir spazzai cumpleinamein.

3. Presentaziun IG Solalpine

La IG Solalpine ei vegnida fundada il november 2021 da quater umens dil fatg muort panziers davart la gronda largia d'energia durant gl'unviern che vegn spitgada.

La IG Solalpine vul perquei promover la construcziun d'indrezs fotovoltaics alpins en Svizra. Per quei intent vul ella d'ina vart meglierar las cundiziuns generalas da basa che promovon l'acceptanza ella populaziun per indrezs fotovoltaics. Da l'autra vart vul ella accelerar directamein la construcziun dils implonts.

La cuminonza d'interess Solalpine vul sviluppar in standard per implonts solars alpins. Quel duei cumpigliar puncts sco cundiziuns da contract cun proprietaris da terren e vischnaunca inclusiv indemnizaziun pil dretg da baghegiar (rap solar), aspects digl ambient, ulteriuras pusseivladads da nez dil terren, estetica e la finala reglamentar il possess suenter il cuoz dil dretg da baghegiar. Las cundiziuns duein vegnir valetadas en in "soundingboard" naziunal cun personas dil fatg interessadas che derivan dallas uniuns per la protecziun digl ambient, la branscha d'electricitad, l'administraziun federala e la politica.

La IG Solalpine vul sclarir las premissas dils loghens adattai, aschilunsch che las perspectivas da realisaziun ein bunas avunda. Per realisar igl implont surdat ella il project ad in da ses partenaris. Per quei intent ha ella fatg in medem contract cun 13 differentas ovras electricas.

L'evaluaziun ed il svilup d'in liug adattau per in indrez ensemen cun la IG Solalpine porscha als proprietaris da terren resp. allas vischnauncas impurtonts avantatgs:

- Els san spitgar exempels da contract fundai e rescan buca – ord intenziun ni ord negligentscha ni nunsavida – disavantatgs entras cundiziuns unilateralas. Els san perquei desister da consultar in agen cussegliader giuridic.
- Els san eleger il realisatur dils implonts ord in vast spectrum da partenaris dalla branscha d'electricitad, d'in singul partenari ni d'ina cuminonza da partenaris. Plinavon vegn il realisatur observaus durant silmeins tschun onns dils ulteriurs partenaris, damai ch'il contract da partenari ligia el per silmeins tschun onns e ch'el ei en cass da success interessaus ch'il contract vegni prolungius.
- Els san consultar directamein ils specialists dalla cuminonza d'interess Solalpine ed incaricar tals da representar lur interess.

4. Menaschi d'alp e consequenzas dil project per l'alp

Il territori dalla SARM cumpeglia ina surfatscha da 7.8 milliuns m², quei che corrispunda a rodund 9 % digl entir intschess dalla vischnaunca da Mustér. La SARM cumpeglia 80 dretgs d'alp ed ei en possess da 21 possessurAs da dretgs. Da quels ein 15 sesents en vischnaunca.

Guido Huonder sco administratur, Rico de Castelberg sco viceadministratur ed actuar e Duri Huonder sco cassier fuorman la suprastanza. Stefan Columberg ei revisur da quen.

Naven da 1989 entochen 2022 ha Josef Fuchs da Feusisberg giu priu a tscheins l'alp. Siu nevs Michael Beeler da Bennau ha affittau l'alp naven da 2023 entochen 2031.

La pastira d'alp principala sesanfla sin in'altezia da 1'800 entochen 2'200 m s.m. Il temps d'alpegiazion cuoza naven dils 20 da zercladur entochen ils 20 da settember. Cargai vegnan mintg'onn rodund 85 tocs biestga. Da quei ein pressapauc 20 vaccas-mumma, 60 tocs biestga schetga e 2 cavals.

La tegia ed il nuegl a Catan surveschan pil menaschi d'alp dalla SARM. Sia pastira en Val Plattas viers il Lag Brit ed ils Umens cun il fecler da Val Plattas ha la SARM schau a tscheins a Silvio Pfister e Doris Theiner, ils migiurs dall'Alp Lumpegna.

Per possibilitar in menaschi d'alp adequat ha la SARM engrondu il onns 1990 e 1991 la tegia ed il nuegl a Catan. Igl onn 2005 e 2006 ei vegniu baghegiu la via naven da Rusetas entochen a Catan. Dapi 25 onns ei vegniu meglierau cuntinudamein la pastira. Muort il grond engaschi dil migiur e la lavur gratuita dalla suprastanza ha la SARM saviu realisar tut quels projects senza susteniment dil maun public.

Actualmein ei la SARM vidlunder da sanar siu provediment d'aua che datescha dils onns 1919 e 1964. Il project persuerter preveda cuosts d'investiziun da frs. 195'000.-- e la realisaziun ei preveda igl onn 2025.

La surfatscha da pastira dall'Alp Run, nua che Solar Alpin Disentis duess vegnir realisaus, ei vegnida fixada en concordanza cul migiur Michael Beeler e Josef Fuchs. Ils panels da solar vegnessen erigi a tala moda, che la pastira savess vinavon vegnir utilisada era sin la surfatscha nua ch'igl implont solar vegness tschentaus. Cheutras savess il menaschi d'alp vegnir menaus vinavon sco entochen dacheu era suenter la realisaziun da Solar Alpin Disentis.

5. Solar Alpin Disentis

L'entschatta december 2022 ha Guido Huonder contactau la IG Solalpine cun la damonda, schebein lezza segidassi da realisar in indrez fotovoltaic sin territori dall'Alp Run. En stretga collaboraziun cun dr. Ruedi Kriesi, president dalla IG Solalpine, ha la suprastonza dalla SARM silsunter preparau in contract da collaboraziun per las lavurs da projectaziun. Sinquei ha la SARM dumandau la vischnaunca, schebein lezza fussi prompta da collaborar e financiar ils cuosts dalla prospecziun e dalla lavur da projectaziun.

Ils 5 da schaner 2023 a caschun d'ina seduta communabla denter la suprastonza communal e la suprastonza dalla SARM ha la suprastonza communal decidiu da surprender ils cuosts dalla prospecziun (emprema fasa dil project) e da dumandar il cussegl da vischnaunca da surprender ils cuosts da projectaziun (secunda fasa dil project).

Ils 26 da schaner 2023 ha genau Clemens Berther presentau il project Solar Alpin Disentis a caschun dils dis da discuors davart la perscrutaziun d'energia, organisai d'AlpEnForCe en Claustra Mustér. Suenter quei inscunter han ins enderschiu che l'Alp Run seigi fetg lucrativa per implonts solars.

Ils 3 da fevrer 2023 ha la radunonza generala extraordinaria dalla SARM decidiu unanimamein da suttascriber il contract preparaus cun la IG Solalpine e la vischnaunca. Ils 6 da fevrer 2023 ha la firma Fanzun da Cuera entschiet cun la lavur da prospecziun. La gruppa da lavur ch'empèila il project Solar Alpin Disentis secumpona da sequentas persunas:

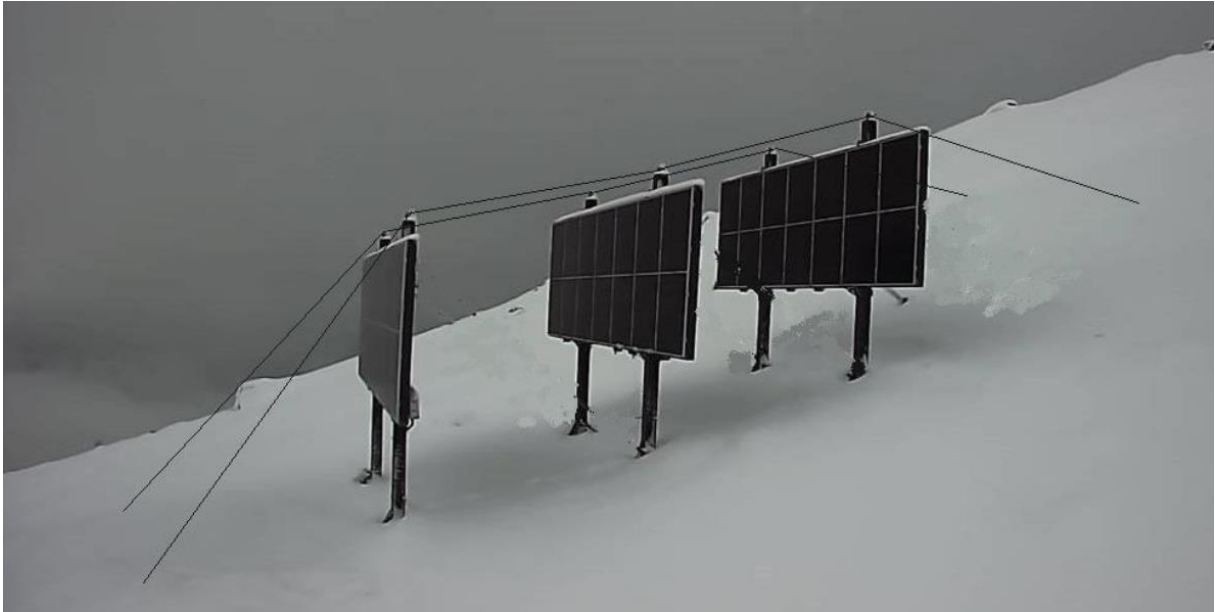
Guido Huonder, parsura SARM
Rico de Castelberg, actuar SARM
Duri Huonder, cassier SARM
Clemens Berther, genau vischnaunca Disentis/Mustér
Dr. Ruedi Kriesi, IG Solalpine
Renato Tami, IG Solalpine
René Meier, Fanzun AG

6. Part tecnica

L'Alp Run ademplescha las premissas per producir l'electricidad ch'ei urgentamein necessaria durant ils meins d'unviern. Il realisar in implont fotovoltaic alpin all'Alp Run – en in temps, nua che la Svizra vegn adina pli fetg ad esser dependenta d'imports d'electricidad digl exterior – ei ina gronda contribuziun per la segirtad da provediment en Svizra.

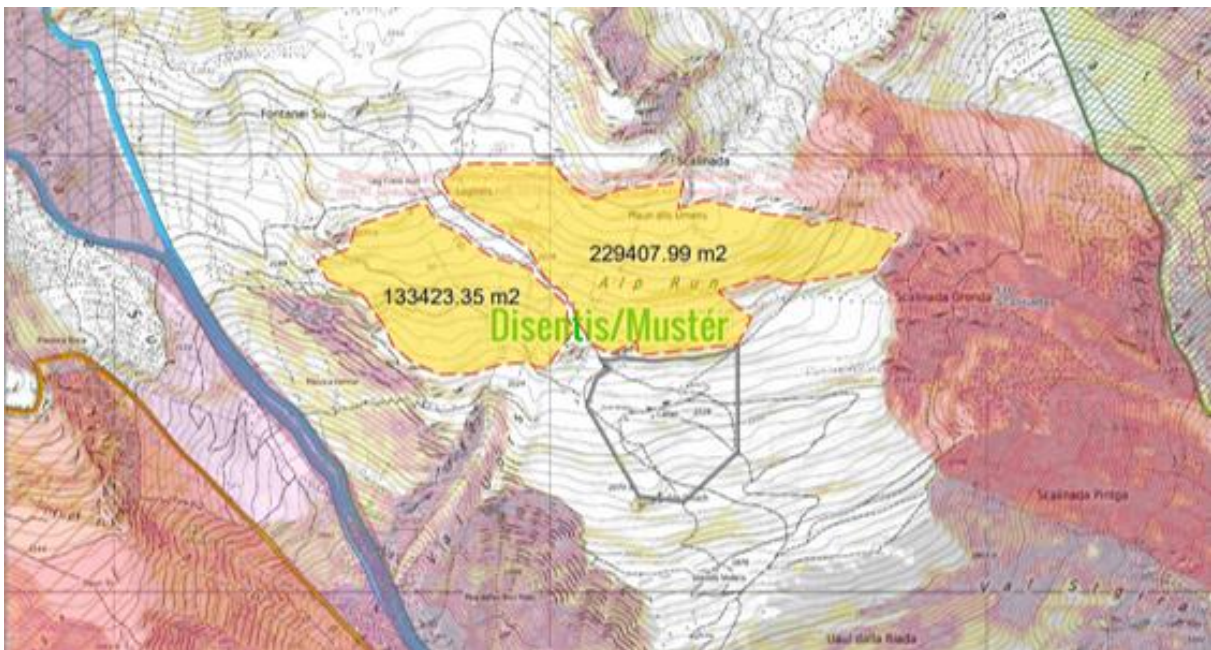
L'irradiaziun annuala dil sulegl ei fetg buna el liug previu (tenor la carta dalla irradiaziun globala dil cantun Grischun munta quella a 1'470 – 1'500 kWh/m²/onn). Il pli cuort di digl onn vegn registrau da bialaura 8 uras sulegl. Il mument ch'il cuoz dil di e dalla notg ei tuttina (ils 20 da mars ed ils 23 da settember) ein quei gia 11 uras e 15 minutas. Risguardond la topografia e la meteorologia san ins quintar tenor las datas da statistica annualmein cun ca. 1'871 uras sulegl, da quellas 791 uras durant il miez onn d'unviern.

Cun montar ils moduls solars cun ina pendenza da 60 - 75° sa vegnir duvrau optimalmein la radiaziun dil sulegl – quella ei durant il miez onn d'unviern denter 0 - 44°. Quasi la mesadad dalla prestaziun annuala vegn recaltgada il miez onn d'unviern. Leutier gidan las temperaturas bassas el liug (il grad d'efficacitad dallas cellas solaras ei il meglier tier temperaturas fetg bassas) e l'irradiaziun pli intensiva entras la reflexiun supplementara dalla neiv. Per saver nezegiar aunc meglier la reflexiun dalla neiv eis ei previu d'applicar cellas solaras bifacialas. Cun quella tecnologia sa la cella solara midar la reflexiun davos il modul solar en forza electrica supplementara. Aschia vegn produciu silmeins 10 % dapli forza electrica che cun cellas solaras monofacialas convenziunalas.



Ovra da test "Mattwaldalpa" el Valleis, maletg P. Bodenmann

La pendenza gronda dils moduls ensemen cun ina distanza sufficienta dil terren possibiltescha che la producziun d'unviern vegn buca sminuida. Aschia seruschna la neiv spert giu dils moduls ed engrevescha buca memia fetg la sutconstrucziun d'itschal. Pil dimensiunar la sutconstrucziun ei il factur dallas forzas dil vent decisivs. Per saver tschaffar quellas vegn la sutconstrucziun francada cun ancras el terren.



Entras in'altezia da construcziun da ca. treis meters (sortend dad in'altezia da neiv maximala e dil spazi supplementar per neiv che seruschna) san la biestga, animals selvadis e persunas passar senza impediments.

Indrezs installai sco menziunau produceschan durant il miez onn d'unviern circa treis entochen quater gadas dapli energia en cumparegliazion cun indrezs ella Bassa nua che la pendenza dils indrezs ei pusseivla cun 30°. Ils loghens alpins han aschia in fetg grond avantatg enviers loghens ella Bassa, il qual duei vegnir nezegiaus.



Visiun: Sin 35 hectaras in implont fotovoltaic, la grondezia da 50 plazs da ballapei

Nus quintein cun in recav d'electricitad regenerabel da ca. 45 entochen 50 GWh per onn pigl implont fotovoltaic all'Alp Run. Quei corrispunda al basegns d'electricitad da 9'000 entochen 10'000 casadas mesaunas.



L'Alp Run ord vesta da Stagias

7. Aspects finanziarials

Sch'il project Solar Alpin Disentis vegn realisau, obtegn d'ina vart la SARM entradas directas dil rap da solar. Da l'autra vart ha la vischnaunca entradas directas da taglia ed il commerci sa profitar d'incaricas da lavur en connex cun la realisaziun da Solar Alpin Disentis sco era cul manteniment da quell'ovra durant 60 onns.

Cun ina producziun calculada da 45 - 50 GWh survegness la SARM annualmein ina indemnisaziun da ca. frs. 480'000.--. La vischnaunca savess quintar d'incassar dalla SARM e dils possessurs da dretgs sesents en vischnaunca taglias da rodund frs. 32'500.--/onn. Sch'ei reussescha da contrahar cugl investur che la sedia da Solar Alpin Disentis ha siu domicil a Mustér, profitass la vischnaunca d'ulteriuras considerablas entradas da taglia.

Ina part dallas lavurs per realisar Solar Alpin Disentis cun ina summa d'investiziun da frs. 100'000'000.-- savess vegnir surdada a fatschentas indigenas.

Sch'igl indrez solar vegn taxaus sco schischom, savess la vischnaunca quintar cun ulteriuras entradas annualas dalla taglia sin schischom (actualmein 1.7 ‰).

Cu il project da Solar Alpin Disentis ei realisau, basegna ei annualmein lavurs da manteniment da ca. frs. 250'000.-- entochen frs. 500'000.--. Suentar 15, 30 e 45 onns ston ils alternaturs (Wechselrichter) e suenter 20 e 40 onns tuts panels solars vegnir remplazzai. Ina part da quellas lavurs savess medemamein vegnir realisada da fatschentas indigenas.

La SARM e la vischnaunca han la finamira da francar el contract da realisaziun la pusseviltad che la vischnaunca sco era las habitontas ed ils habitonts da Mustér san separticipar finanziamein al capital agen dalla societad Solar Alpin Disentis. Damai che la Confederaziun finanziescha entochen 60 % dalla summa d'investiziun renconuschida, fuss quella participaziun fetg lucrativa.

8. Ponderaziuns ord vesta dalla vischnaunca

Sco ins sa gia leger all'entschatta dil messadi ei nossa vischnaunca adina stada fetg innovativa ella sparta d'energia solara. Ils emprems onns ein bia hosps dalla sparta tecnica vegni a Caischedra per prender investa da quels stabiliments. Deplorablamein era da lezs onns l'energia memia favoreivla ed aschia ei il svilup solar en Svizra buca vegnius promovius fetg, malgrad che nus havessen giu bunas premissas. La Tiaratudestga ha promoviu sur onns ora enorm l'energia fotovoltaica cun subvenziuns.

Sch'il stabiliment fotovoltaic vegn realisau sin territori dall'Alp Run cun 60 % subvenziuns, duess la vischnaunca separticipar finanziamein alla societad cun daners ch'ella ha obteniu pil retuorn a tschep a caschun dall'engrondaziun dall'Ovra Russein a Barcuns. El futur ei quei segir ina vacca da latg pils investurs.

Turisticamein vegness Solar Alpin Disentis promovius cun realisar ina senda fotovoltaica, cumbinada cun tablas d'informaziun davart l'interessanta historia dall'Alp Run e dil grond fuorn da cristallas ella preit dil Péz Cavardiras.

En vesta alla schliata acceptanza d'indrezs da vent ed il liung temps da projectaziun che tals indrezs han, ei la realisaziun d'in indrez da vent sin intschess dall'Alp Run buca actuala. Plinavon muncass la pusseviltad da far ils transports grevs necessaris.

9. Mo tgi che semna sa raccoltar

La suprastanza communal ha valetau igl entir project fotovoltaic all'Alp Run ed ei perschudida ch'in stabiliment fotovoltaic ha pli bia avantatgs che disavantatgs per nossa vischnaunca. Ei dat entradas da taglia e lavur ils proxims 60 onns. Ultra da quei ei la suprastanza communal perschudida ch'ina participaziun en cass d'ina realisaziun dall'ovra fotovoltaica ei indispiteivla. Igl ei plinavon pusseivel ch'il concern che surpren il stabiliment separticipescha als cuosts da manteniment dalla via d'uaul Run. Era la protecciun digl uaul Run vegn favorisada entras quei stabiliment fotovoltaic. Per la situaziun actuala e futura ei l'energia electrica pli che tschercada e sche nus havein la caschun, stuein nus era ughegiar in'investiziun commensurada.

Per cuntinuar cun la lavur dil project Solar Alpin Disentis entras la vischnaunca, la societad semplia Alp Run e la IG Solalpine ei il credit da frs. 119'000.-- necessaris. Naturalmein ei quei ina resca, mo sin fundament dils fatgs dilucidai ei la resca minima. Entochen oz ha la suprastanza concediu per la prospecziun frs. 27'000.--. Ils resultats da quella retscherca ein zun empermettents. Dil mument ch'il project all'Alp Run vegn realisau, vegn la SARM a restituir alla vischnaunca sura cuosts da planisaziun da total frs. 146'000.--.

A caschun da sia radunonza generala extraordinaria dils 3 da fevrer 2023 ha la Societad semplia Alp Run Mustér incaricau sia suprastanza da contrahar cun la vischnaunca per dar giu a lezza la part d'uaul da schurmetg Run che basegna tgira per in prezi da cumpra da frs. 1.--. Quei ei da considerar sco cunterprestaziun pil susteniment dalla vischnaunca per il project Solar Alpin Disentis. Sche la vischnaunca vegn en possess da quella part uaul da schurmetg, ei futuramein la tgira digl uaul ed il recaltgar subvenziuns pli sempel.

10. Proposta

Sin fundament dallas ponderaziun suramenziunadas

propo na

la suprastanza communal al cussegl da vischnaunca da:

- conceder in credit da frs. 119'000.-- (+/- 10 % incl. TPV) per la realisaziun dalla secunda fasa dil project Solar Alpin Disentis che cumpeglia il giudicament dil liug.

Suprastanza communal Disentis/Mustér
Il president: Il canzlist:

René Epp

Andri Hendry

Disentis/Mustér, ils 6 d'avrel 2023

- Resumaziun dalla prospecziun