

PUBLIZIERBARER Endbericht MUSTERSANIERUNG Volksschulgemeinde ZIERSDORF/NÖ Turnhalle

(gilt für die Programm Mustersanierung und große Solaranlagen)

A) Projektdaten

Titel:	Mustersanierung Volksschulgemeinde Ziersdorf Turnhalle
Programm:	Mustersanierung 2014
Dauer:	Juli 2014 bis September 2016
Koordinator/ Projekteinreicher:	Volksschulgemeinde Ziersdorf
Kontaktperson Name:	Christoph Müllner
Kontaktperson Adresse:	3710 Ziersdorf, Hauptplatz 1
Kontaktperson Telefon:	0676 913 96 39
Kontaktperson E-Mail:	christoph.muellner@gmx.net
Projekt- und Kooperationspartner (inkl. Bundesland):	Volksschulgemeinde Ziersdorf; Zuschüsse kommen vom Land Niederösterreich und dem Klima - und Energiefonds des Bundes
Adresse Investitionsobjekt:	3710 Ziersdorf, Erlenaugasse 10
Projektwebsite:	Keine
Schlagwörter:	Mustersanierung, Leuchtturmprojekt
Projektgesamtkosten:	Eingereichte Summe Turnsaal €1.243.256,26 Abgerechnet Stand Nov. 2016 €1.6059.703,77 Betrifft die thermische Sanierung und effiziente Haustechnik und erneuerbare Energieträger Laut beiliegendem Blatt "MUSA 2014 VS Datenblatt Abrechnung)
Fördersumme:	
Klimafonds-Nr:	B 463231
Erstellt am:	15.12.2016

B) Projektübersicht

A.- AUSGANGSLAGE

Aufgrund des öffentlichen Vorgabevorgangs war es wirtschaftlich günstiger, Turnhalle + Volksschule und Kindergarten gleichzeitig auszuschreiben und abzurechnen.

Nutzung vor der Mustersanierung:

Der tägliche Turnunterricht der Schüler der VS Ziersdorf findet in der Halle statt. Die Hauptschule nutzt nur die Außenanlagen mit. Die Turnhalle ist bis in die frühen Nachmittagsstunden durch den Unterricht bespielt.

Danach verwendet die Nachmittagsbetreuung die Räumlichkeiten als Bewegungsraum.

Ab 17.00 Uhr ist die Halle wochentags an die Union Ziersdorf vermietet, die hier ihre Sporteinheiten anbietet. Freie Zeitfenster werden von Privatpersonen zum Tennisspielen oder vom SV EATON Ziersdorf für das Wintertraining der Mannschaften genutzt.

Am Wochenende wird die Halle als Ball-, Veranstaltungs-, Konzert- und Turnierstätte von fast allen Vereinen der Gemeinde in Anspruch genommen. Darunter sind Vereine wie die FF Ziersdorf, Trachtenkapelle Ziersdorf, die Musikschule Eggenburg, SV Ziersdorf, usw.

Im Keller der Halle befindet sich der Trainings- und Turnierraum der Tischtennismannschaften der Union Ziersdorf. Drei Mannschaften spielen in diesen Räumlichkeiten Meisterschaft.

Das Bauwerk ist 1977 als zweiter Bauabschnitt der Volksschule errichtet worden. Der Dämmstandard wurde nach dem damals geltenden Stand der Technik realisiert (3 cm Vollwärmeschutz).

Die alte Turnhalle auf das Passivhausniveau zu bringen war für die Gemeinde auf Grund der positiven Erfahrung aus dem Ersten Österreichischen Passivhauskindergarten Ziersdorf eine logische und damit erwünschte Mindestvorgabe.

Die Analyse der Bausubstanz ergab folgendes Bild:

Das Gebäude wurde als Stahlbetonskelettkonstruktion mit Schalsteinmauerwerk errichtet und mit einem Beutelbinderdachstuhl und Faserwellzementdachplatten eingedeckt.

Das Glas der Fenster wurde 1996 entsprechend dem damals gültigen Dämmstandard getauscht (siehe Bestandsenergieausweis).

Das Untergeschoss ist im Bereich der Duschen nicht ausreichend abgedichtet und muss bautechnisch saniert werden.

B. – ERREICHTES PROJEKTZIEL

Die Funktionen Turnhalle samt Nebenräume, wie Umkleiden und Duschen, eine Besuchergalerie, Aufwärmküche für die Nachmittagsbetreuung, sowie einen Trainingsraum für den Tischtenniskader im Untergeschoß wurden nicht verändert. Zur Verbesserung der Zugänglichkeit der Volksschule wurde der östlich gelegene externe Eingang auf die nördliche Fassadenseite verlegt.

Sanierungskonzept: Allgemeine energetische Maßnahmen

- Abbruch des Walmdachstuhles und Aufbringen einer Warmdachkonstruktion samt neuer Abdichtung als Flachdach.
- Dämmung der Außenwände (20 cm EPS-Platten)
- Dämmung der erdberührten Außenwände
- Portale und Fenster wurden durch neue mit passivhaustauglichem Dreischiebenglas ersetzt

Haustechnikbeschreibung vor und nach Sanierung:

Der Gebäudebestand aus den 70er Jahren ist mit einer Elektrodirektheizung ausgestattet, mit der die Nebenräume wärmetechnisch versorgt werden. Der Turnsaal selbst wird vom Bestand her über eine Lüftung und ein darin eingebautes mächtiges Elektroheizregister in der größtenteils als Umluftanlage betriebenen Anlage geheizt. Die Wärmeerzeugung nach Sanierung erfolgt über eine erweiterte Pelletsheizung mit 105 kW, die gleichzeitig auch die Volksschule und den Kindergarten versorgt. Der Turnsaal wird über eine neue Fußbodenheizung mit Wärme versorgt. Die Wärmeabgabe in den sonstigen Räumen erfolgt über neue Niedertemperaturheizkörper mit Thermostatventilen. Die Warmwasserbereitung im Gebäudebestand erfolgte über Elektrodirektboiler, nach Sanierung über eine Frischwasserstation, die von der Pelletsanlage und der thermischen Solaranlage beschickt wird. Zur Sicherstellung einer ausgezeichneten Raumluftqualität wurde ein zentrales Lüftungsgerät mit hocheffizienter Wärme- (bis zu 88%) und Feuchterückgewinnung (Rückfeuchtezahl bis zu 85%) eingebaut. Eine CO₂-Einzelraumregelung wurde umgesetzt: Über CO₂-Sensoren wird die Zu- und Abluftmenge über schallgedämpfte Volumenstromregler mit geringem Strömungswiderstand geregelt. Diese Regelung ermöglicht ein Verschieben der Luftmengen in die Bereiche, in denen sich Personen aufhalten (dieses Konzept erlaubt eine Geräteeinsparung bis zu 40%). Tageslichtregelung der Beleuchtung mit gleichzeitiger Ansteuerung der Verschattung unterstützt eine optimale Tageslichtnutzung und eine Reduktion des Kunstlichtbedarfs. Die Beleuchtung wurde auf LED-Technik umgestellt.

Um bei der hohen Personenbelegung im Schulbetrieb einer möglichen Überwärmung (speziell im Mai, Juni und September) entgegenzuwirken, wurde ein Free-Cooling-Konzept mit kühler Nachtluft umgesetzt. Bei der zukünftigen Option einer Ganztageschule gewinnt die Problematik zusätzlich an Gewicht. Es bietet sich die Kühlquelle Nachtluft an. Diese wird durch die Lüftungsanlage ins Gebäude eingebracht. Im Turnsaal erfolgt der Abwärmetransport über die Dachflächenfenster. Außenliegende Verschattungen in Zusammenspiel mit einer Tageslichtregelung sollen die solaren Einträge insbesondere in den schulfreien Zeiten minimieren und gleichzeitig eine Dauerlichtschaltung

während des Gebäudebetriebs vermeiden. Darüber hinaus wird die massive Bauweise des Bestands mit den vorhandenen speicherwirksamen Massen entsprechend genutzt.

Ökologische Optimierung

Das Sanierungsprojekt erreicht den klimaaktiv Goldstandard. Bei der Umsetzung wurde auf den Einsatz emissions- und schadstoffarmer sowie HFKW- und PVC-freier Produkte durch ein umfassendes Produktmanagement höchster Wert gelegt.

C. - PROJEKTPARTNER

Klima- und Energiefonds des Bundes

Land Niedererösterreich

D. – ÄNDERUNGEN

- Pelletsheizung statt Anschluss an ein Nahwärmenetz:
Ursprünglich war geplant, ein Nahwärmenetz für Volksschule, Hauptschule und den umliegenden Wohnbau zu errichten – dies wurde auch im Antrag eingebracht. Die Volksschule sollte einen Anschluss bekommen und entsprechende Anschlusskosten bezahlen. Nach einem Jahr Verhandlungen mit potenziellen Betreibern musste das Projekt „Nahwärmenetz“ als gescheitert betrachtet und eine andere Lösungsmöglichkeit gefunden werden. Der Eigenbedarf wird durch eine Pelletsheizung abgedeckt.
- Pufferspeicher eingespart:
Aus Kostengründen musste eine thermische Solaranlage mit Pufferspeicher, der als großer Schichtspeicher angedacht war, eingespart werden.

E. – AKTUELLER UMSETZUNGSSTAND: ABGESCHLOSSENE MUSTERSANIERUNG

Die Mustersanierung ist zur Gänze abgeschlossen. Die Endreinigung erfolgt in KW 7 / 2016, der Schulbetrieb startete ab 28.03.2016. Die Eröffnungsfeierlichkeiten wurden am 25.06.2016 begangen:

am 25.06.2016 begangen:



Foto: VORHER
Susanne Berthold / AH3



Foto: NACHER
Dieter Schewig / Schewig Fotodesign



Fotocollage: Regina Pfeiffer: Eröffnungsfeierlichkeiten

F. – KONKRETE KLIMARELEVANTE AUSWIRKUNGEN UND

ERFOLGE entsprechend der Klima:aktiv Vorgaben werden Ziele erreicht.

G. – ENERGIE- UND KOSTENEFFIZIENZ

Turnhalle – Senkung der Energiekennzahl laut Antrag.

H. - EVALUATION

Ein Monitoring nach Beendigung der Baumaßnahme wird durch die Förderaktion „Mustersanierung“ vorgeschrieben. Die Werte werden aber auch darüber hinaus exakt beobachtet.

I. – EINBETTUNG IN DIE GESAMTSTRATEGIE

Seit dem Bau des „Ersten Österreichischen Passivhauskindergartens Ziersdorf“ 2003 setzt die Gemeinde Ziersdorf auf Ökologie und Nachhaltigkeit. Die Gemeinde nimmt die Zukunft der folgenden Generationen nicht nur ernst sondern in die Hand!

C) Projektdetails

Arbeits- und Zeitplan sowie Status	siehe D) aktueller Umsetzungsstand
Publikationen und Disseminierungsaktivitäten	Nominiert beim Klimaschutzpreis 2016



Foto: BMLFUW/Robert Strasser

Dieser Endbericht wurde von AH3 Architekten ZT GmbH für die Fördernehmerin, die Volksschulgemeinde Ziersdorf erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte kann der Klima- und Energiefonds daher keine Haftung übernehmen.

Kostenaufstellung (Formular B)

B1 Kosten für die thermisch-energetische Sanierung des Gebäudes

EINREICHUNG TURNSAAL I			ABRECHNUNG 11.2016		
B1.1 Thermische Sanierung des Gebäudes (inkl. Anteil der privaten Nutzung)			TURNSAAL		
Angbot / Firma / Materialbezeichnung	Kosten (netto) (EUR)				Ergänzung
Wände			Wände		
Dämmung (inkl. Konstruktiven die zur Anbringung der Wärmedämmung erforderlich sind, nicht förderungsfähig sind) (siehe Fachbeschreibung, Materialangaben)	168 636,69		Dämmung (inkl. Konstruktiven die zur Anbringung der Wärmedämmung erforderlich sind, nicht förderungsfähig sind) (siehe Fachbeschreibung, Materialangaben)		
Verputzarbeiten (inkl. Beschreibungen, Kunstmaterialien)	103 251,27		Verputzarbeiten (inkl. Beschreibungen, Kunstmaterialien)	124 491,95 €	Markierung A Swietelsky ohne Edelputz
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)	12 598,57		Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)	16 794,77 €	Markierung B Swietelsky
	16 289,64			17 178,55 €	LG 0446 Fa. REKO
	26 497,21			27 543,57 €	Markierung C Swietelsky
Decken, erdianliegende Fußböden			Decken, erdianliegende Fußböden		
(von Decken zu unbeheizten Räumen und erdianliegenden Fußböden - keine Zuschläge)	102 023,54		(von Decken zu unbeheizten Räumen und erdianliegenden Fußböden - keine Zuschläge)	0,00 €	
Dämmung	18 245,27		Dämmung		
Estrich	34 894,08		Estrich		
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)	48 883,99		Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)		
Dach			Dach		
Dämmung	136 861,87		Dämmung		
Schalung / Lüftung	58 154,64		Schalung / Lüftung		
Dampfbremse			Dampfbremse	4 474,89 €	Dach Jecho Dampfsperre
Dämmung für Flachdächer (Aufbau ab tragender Decke, jedoch ohne Bodenbelag (z.B. Waschbetonplatten, Granulat), evtl. Asbestabkondition)			Dämmung für Flachdächer (Aufbau ab tragender Decke, jedoch ohne Bodenbelag (z.B. Waschbetonplatten, Granulat), evtl. Asbestabkondition)	84 771,53 €	Dach Jecho Dämmung+ Folie
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)	78 707,23		Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)	3 229,70 €	Dach Jecho Altika UK
				38 775,49 €	Markierung D + E Swietelsky
Keller			Keller		
Dämmung (von Decken zu unbeheizten Räumen und erdianliegenden Fußböden - keine Zuschläge)	0,00		Dämmung (von Decken zu unbeheizten Räumen und erdianliegenden Fußböden - keine Zuschläge)	-258,11 €	Markierung F Swietelsky
Estrich			Estrich	1 596,83 €	Markierung G Swietelsky
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)			Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)	46 850,77 €	Markierung H Swietelsky
Fenster, Türen			Fenster, Türen		
Fenster, Türen (inkl. Aufmaß für Sonnenschutz, Jalousien, Rollläden, Anstrich, Instandsetz., Neubau von Holzgeräten, Einbringung der alten Fenster)	162 107,00		Fenster, Türen (inkl. Aufmaß für Sonnenschutz, Jalousien, Rollläden, Anstrich, Instandsetz., Neubau von Holzgeräten, Einbringung der alten Fenster)	136 782,78 €	SR PSP + Markierung I Swietelsky
Fensterbänke			Fensterbänke	3 479,73 €	SR PSP
Fensteranschlässe			Fensteranschlässe		
Lichtkuppeln (inkl. Einbringung)			Lichtkuppeln (inkl. Einbringung)	21 814,00 €	SR Jecho
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)	10 839,97		Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)	10 045,84 €	Markierung J Swietelsky
Einbau v. Lüftungssystemen mit Wärmerückgewinnung			Einbau v. Lüftungssystemen mit Wärmerückgewinnung		
Lüftungsgaragier mit Wärmerückgewinnung	65 520,00		Lüftungsgaragier mit Wärmerückgewinnung	79 388,48 €	
Lüftungskanäle	50 400,00		Lüftungskanäle	23 324,15 €	Fa. Hauer Lüftung L
Regelung (für de Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung)	15 120,00		Regelung (für de Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung)	32 653,99 €	Fa. Hauer Lüftung + Fire Net (1579,68)
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)			Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)	21 232,72 €	Markierung K Swietelsky
					Durchbrüche bei Trockenbau THT
				2 177,62 €	Tischler LU Verkleidungen
Verschattungssysteme ¹⁾			Verschattungssysteme ¹⁾		
bewegliches System (z.B. aufliegende Jalousien oder Rollläden, etc.)	0,00		bewegliches System (z.B. aufliegende Jalousien oder Rollläden, etc.)	12 802,06 €	SR PSP Jalousien
unbewegliches System (z.B. senkrechte oder waagrecht starr Verschattungselemente - keine Balkone, Dachüberstände, etc.)			unbewegliches System (z.B. senkrechte oder waagrecht starr Verschattungselemente - keine Balkone, Dachüberstände, etc.)		
Regelung (für de Verschattungssystem)	0,00		Regelung (für de Verschattungssystem)	4 960,28 €	Markierung L Swietelsky
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)			Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)		
Allgemeinkosten			Allgemeinkosten		
Baustelleneinkosten (z.B. Gerüste, Baustellenreinigung, Bauabzug evtl. Energiekosten)	136 866,89		Baustelleneinkosten (z.B. Gerüste, Baustellenreinigung, Bauabzug evtl. Energiekosten)	139 867,36 €	Markierung M Swietelsky
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)	51 086,73		Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)		
	85 780,16				
670 832,42 €			670 832,42 €		
B1.2 Maßnahmen zur effizienten Energienutzung in der Haustechnik oder zur Rückgewinnung vorhandener Abwärme			TS 2014		
Energetische Optimierung der heizungs- und raumlufttechnischen Anlagen			Energetische Optimierung der heizungs- und raumlufttechnischen Anlagen		
Heizungsoptimierung	61 880,00		Heizungsoptimierung	17 168,00 €	
Optimierung der Regelungs- und Gebäudetechnik	35 840,00		Optimierung der Regelungs- und Gebäudetechnik	17 168,00 €	STIWA
Drehzahlregelung von Lüftungs- und Ventilatorpumpen	26 040,00		Drehzahlregelung von Lüftungs- und Ventilatorpumpen		
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)			Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)		
Beleuchtungsoptimierung			Beleuchtungsoptimierung		
Leuchtmittel	104 985,00		Leuchtmittel	101 198,83 €	ELEKTRO Gotwald
Leuchtmittel	1 185,00		Leuchtmittel	92 750,00	
Regelung (für de Beleuchtung)	11 050,00		Regelung (für de Beleuchtung)		
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)			Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)		
Wärmerückgewinnung aus Kältemaschinen, Druckluftzerzeugung, Produktionsprozessen etc.)			Wärmerückgewinnung aus Kältemaschinen, Druckluftzerzeugung, Produktionsprozessen etc.)		
Wärmerückgewinnung und Einbindung ins Heizungssystem	0,00		Wärmerückgewinnung und Einbindung ins Heizungssystem	0,00 €	
Regelung (für de Wärmerückgewinnung)			Regelung (für de Wärmerückgewinnung)		
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)			Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)		
weitere Maßnahmen zur effizienten Energienutzung in der Haustechnik			weitere Maßnahmen zur effizienten Energienutzung in der Haustechnik		
Wärmedämmung	111 632,00		Wärmedämmung	14 240,30 €	Fa. Integral
	24 232,00				
	87 400,00				
Energieverbrauchsmonitoringsystem			Energieverbrauchsmonitoringsystem		
Messequipment (Messfühler etc.) inkl. Installation	18 020,00		Messequipment (Messfühler etc.) inkl. Installation	6 070,57 €	Fühler Integral
Data-Logger und Software	16 420,00		Data-Logger und Software		
	1 600,00				
Summe Investitionskosten			Summe Investitionskosten		
	1 069 372,96			913 268,17 €	
Planungskosten (max. 10% der Gesamtkosten thermisch-erneuerbarer Energieträger und zur Steigerung der Energieeffizienz)			Planungskosten (max. 10% der Gesamtkosten thermisch-erneuerbarer Energieträger und zur Steigerung der Energieeffizienz)		
	106 937,30			91 326,82 €	
	1 176 310,26			1 004 594,99 €	
B2 Kosten für die Anwendung erneuerbarer Energieträger und zur Steigerung der Energieeffizienz			TS 2014		
Photovoltaikanlage			Photovoltaikanlage		
Photovoltaik-Module			Photovoltaik-Module		
Wechselrichter			Wechselrichter		
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)			Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)		
Biomasse Einzelanlage			Biomasse Einzelanlage		
Feuerungseinheit und Beschickung, Rauchgasreinigung (Heizungstechnik- und Elektroinstallation (primärartig))	60 860,00		Feuerungseinheit und Beschickung, Rauchgasreinigung (Heizungstechnik- und Elektroinstallation (primärartig))	35 919,99 €	Krammer
Bauliche Maßnahmen (Heizhaus, Brennstofflager)			Bauliche Maßnahmen (Heizhaus, Brennstofflager)	7764,98	Swietelsky Zusammenstellung BMH Aufstellung
Regelung (für de Biomasse-Einzelanlage)	10 920,00		Regelung (für de Biomasse-Einzelanlage)		
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)	49 940,00		Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)	6 413,92 €	Firma Burger Demontage
Thermische Solaranlage			Thermische Solaranlage		
Kollektoranlage			Kollektoranlage		
Pufferspeicher			Pufferspeicher		
Rohrleitungen, Pumpen etc. (primärartig)			Rohrleitungen, Pumpen etc. (primärartig)		
Regelung (für de thermische Solaranlage)			Regelung (für de thermische Solaranlage)		
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)			Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)		
Wärmepumpe/Kälteanlage			Wärmepumpe/Kälteanlage		
Wärmepumpe			Wärmepumpe		
Wärmequellenanlage (z.B. Erdkollektoren)			Wärmequellenanlage (z.B. Erdkollektoren)		
Pufferspeicher			Pufferspeicher		
Regelung (für de Wärmepumpe)			Regelung (für de Wärmepumpe)		
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)			Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)		
Anschluss an Fernwärme			Anschluss an Fernwärme		
Fernwärmeübergabestation (nicht förderungsfähig und Baukostenzuschüsse Antragsgebühren, Wärmeentlastung zu Gebäude)			Fernwärmeübergabestation (nicht förderungsfähig und Baukostenzuschüsse Antragsgebühren, Wärmeentlastung zu Gebäude)		
Rohrleitungen, Pumpen etc.			Rohrleitungen, Pumpen etc.		
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)			Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)		
Kraft-Wärme-Kopplung			Kraft-Wärme-Kopplung		
Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (nicht förderungsfähig sind u.a. Gasheizk., Gasanschluss, Fluegasheizk., Ölheizk., Ölheizungsanlage)			Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (nicht förderungsfähig sind u.a. Gasheizk., Gasanschluss, Fluegasheizk., Ölheizk., Ölheizungsanlage)		
Pufferspeicher			Pufferspeicher		
Regelung (für de Kraft-Wärme-Kopplung)			Regelung (für de Kraft-Wärme-Kopplung)		
Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)			Sonstiges (bitte geben Sie die Art der Leistung an)		
Summe Investitionskosten			Summe Investitionskosten		
	60 860,00			50 098,89 €	
Planungskosten (max. 10% der Gesamtkosten Maßnahmen zur Anwendung erneuerbarer Energieträger und Steigerung			Planungskosten (max. 10% der Gesamtkosten Maßnahmen zur Anwendung erneuerbarer Energieträger und Steigerung		
	6 086,00			5 009,89 €	
	66 946,00			55 108,78 €	
EINREICHUNG MZH			TURNSAAL Status Quo		
	1 243 256,26			1 059 703,77	
	1 169 213,00			90,63%	